摛藻堂四庫全書薈要

子部

欽定四庫全書薈要

子部

欽定授時通考卷三十一二

詳校官主事臣陳木

欽定四庫全書薈要卷一萬六百九十四 子部

欽定授時通考卷三十一

功作

彚考

詩周頌 載芟載柞其耕澤澤

傳除草曰芟除木曰柞箋先芟柞其草木土氣烝達而和耕之則澤澤然解散集解劉氏瑾曰第一節言墾土也

千耦其耘徂隰徂畛

箋隰新發田也畛舊田有徑路者集解曹氏粹中曰反土之後草木根株有茇柞不盡則復耘之也劉氏瑾曰第二節言治田也

侯主侯伯侯亞侯旅侯彊侯以有嗿其饁思媚其婦有依其士有畧其耜俶載南畝

傳主家長也伯長子也亞仲叔也旅子弟也箋彊有餘力者以謂閒民父子餘夫皆行彊有力者相助又

取傭賃務疾畢已當種也集傳喰貣衆飲食聲也媚順依愛也言餉婦與耕夫相慰勞也畧利㑽始載事也集解劉氏瑾曰第三節言男女長幼齊力於始耕也

播厥百穀實函斯活

箋播猶種也實種子也函含也活生也其種皆成好含生氣集解曹氏粹中曰百穀之性各有所宜而水旱豐凶不可預定故悉種之所以為備也劉氏瑾曰第四節言苗生也

驛驛其達有厭其傑

集傳驛驛苗生貌達出土也厭受氣足也傑先長者也集解劉氏瑾曰第五節言苗生之盛也

厭厭其苗綿綿其麃

箋厭厭其苗衆齊等也集傳綿綿詳密也麃耘也集解王氏安石曰既苗而耘以綿綿為善恐傷苗也劉氏瑾曰第六節言耘苗也

載穫濟濟有實其積萬億及秭為酒為醴烝畀祖妣以

洽百禮

箋濟濟穗衆難進也集傳積露積也集解何氏楷曰穫言在野積言在場萬億及秭言在廩劉氏瑾曰第七節言收入之多以供祭祀也

又畟畟良耜俶載南畝

疏畟畟刃利之狀集解劉氏瑾曰第一節言始耕也

播厥百穀實函斯活

集解劉氏瑾曰第二節言苗生也

或來瞻女載筐及筥其饟伊黍

集解劉氏瑾曰第三節言餉田也

其笠伊糾其鎛斯趙以薅荼蓼

傳笠所以禦暑雨也趙刺也說文薅拔去田草也疏荼陸穢蓼水草田有原有隰故並舉集解劉氏瑾曰第四節言耘苗也

荼蓼朽止黍稷茂止

集解陸氏佃曰因暑雨化之則草不復生而地美劉

氏瑾曰第五節言苗盛也

穫之挃挃積之栗栗其崇如墉其比如櫛以開百室

傳挃挃穫聲也栗栗衆多也䆃如墉如櫛積之高大

相比迫也集解劉氏瑾曰第六節言收穫之多而齊

也

百室盈止婦子寧止

集解劉氏瑾曰第七節言其樂豐稔也

書捽材若稽田既勤敷菑惟其陳修為厥疆畝

傳言農夫之考田已勞力布發之惟其陳列修治為其疆畔畎壟然後功成

周禮地官遂大夫正歲簡稼器修稼政注簡猶閱也稼器耒耜鎡基之屬稼政孟春月令所云

汲冢周書若農之服田務耕而不耨維草其宅之既秋而不獲惟禽其饗之人而獲饑去誰哀之

管子今夫農羣萃而州處審其四時權節具備其械器

用耟耒耜穀芨及寒擊槀除田以待時乃耕深耕均種疾耰先雨芸耨以待時雨時雨既至挾其槍刈耨鎛以旦暮從事於田壄稅衣就功别苗莠列疏遬首戴苧蒲身服襏襫沾體塗足暴其髮膚盡其四支之力以疾從事於田野少而習焉其心安焉不見異物而遷焉是故其父兄之教不肅而成其子弟之學不勞而能是故農之子常為農

莊子長梧封人曰昔予為禾稼而鹵莽種之其實亦鹵

莽而報予芸而滅裂之其實亦滅裂而報予來年深其耕而熟耰之其禾繁以滋

淮南子禾稼春生人必加功焉故五穀得遂長

楊泉物理論種作曰稼稼猶種也收斂曰穡穡猶收也古今之言云爾稼農之本穡農之末稼欲熟穡欲速此良農之務也

漢書食貨志種穀必雜五種以備災害田中不得有樹用妨五穀力耕數耘收穫如寇盜之至

注顔師古曰謂促遽之甚恐為風雨所損

齊民要術傳曰人生在勤勤則不匱語曰力能勝貧四體不勤思慮不用而能事治求贍者未之前聞也仲長子曰天為之時而我不農穀亦不可得而取之青春至焉時雨降焉始之耕田終之簠簋惰者釜之勤者鍾之矧夫不為而尚乎食也哉

又凡人營田須量已力寧可少好不可多惡每年一易必須頻種其雜田地即是來年穀資欲善其事先利其

器悅以使人人忘其勞且須調習器械務令快利秣飼牛畜常須肥健撫恤其人常遣歡悅觀其地勢乾濕得所

大學衍義真德秀曰農者衣食之本惟其關生人之大命是以服天下之至勞以七月一詩考之日月星辰之運行昆蟲草木之變化凡感乎耳目者皆有以觸其興作之思是其心無一念不在乎農也自于耜而舉趾自播穀而滌場所治非一器所業非一端私事方畢而公

宮之役毋敢稽歲功方成而嗣歲之圖不敢後是一歲之間無一日不專於農也惟夫與婦惟婦與子各共乃事各任乃役是一家之内無一人不力於農也田事既起曉霜未釋忍饑扶犂凍皴不可忍則燎草火以自温此始耕之苦也燠氣將炎晨興以出傴僂如啄至夕乃休泥塗被體熱爍濕蒸百畝告青而形容不可復識此立苗之苦也暑日流金水田若沸耘耔是力稂莠是除爬沙而指為之戾傴僂而腰為之折此耘苗之苦也迨

垂穎而堅栗懼人畜之傷殘縛草田中以為守舍數尺容膝僅足蔽雨寒夜無眠風霜砭骨此守禾之苦也刈穫而歸婦子咸喜舂揄簸蹂競敏厥事其勞苦不重可哀憐也哉

陳旉農書凡從事於農務者皆當量力而為之不可茍且貪多務得以致終無成遂也傳曰少則得多則惑況稼穡在艱難之尤者詎可不先度其財足以贍力足以給優游不迫可以取必效然後為之儻或財不贍力不

給而貪多務得未免茍簡滅裂之患十不得一二幸其成功已不可必矣若深思熟計旣善其始又善其中終必有成遂之常矣豈徒徼一時之幸哉古者分田之制有不易一易再易之别非獨以土敝而草木不長氣衰而生物不遂也抑欲其財力優裕歲歲常稔不致務廣而俱失故皆以深耕易耨而百穀用成諺有之多虛不如少實廣種不如狹收豈不信然

大學衍義補丘濬曰成周盛時其播時百穀之事具有

成法故命農官獨有詩曰嗟嗟臣工敬爾在公王釐爾成來咨來茹俾其詳考先王之成法以為三農之勸相既不可失其時又不可失其度自耕種以至於收穫無一不循其序凡舊田與夫新田無一不得其宜官則盡其勸相之功民則致其耕治之力一皆如先王之成法可也成王既置田官而戒命之後王復遵其法而重戒之噫嘻之詩曰率時農夫農官之職也播厥百穀農夫之事也終三十里欲其地之無遺利也十千維耦欲其

人之無遺力也古之致力於農事也如此

馬一龍農說農為治本食乃民天天畀所生人食其力故知時為上知土次之知其所宜用其不可棄知其所宜避其不可為力足以勝天矣

此總言用力體要時言天時土言地脉所宜主稼穡力之所施視以為用

衆知膏瘠不如原隰衆知蕪平不如淺深

肥磽為膏砂瘦為瘠高者為原下者為隰蕪荒而不治者也平成熟也農家栽禾啓土九寸為深三寸為淺膏瘠熟荒此皆易知至如地之高下有氣脉所行而生氣鍾其下者有氣脉所不鍾而假天陽以為生氣者故原之下多土骨而隰之下皆積泥啓原宜深啓隰宜淺深以接其生氣淺以就其天陽

常治者氣必

衰再易者功必倍患因無備命在有滋將衰而沃之助其力也欲倍而壯焉收其全矣沃莫妙於滋源壯須求其固本此因土材而以人力輔相之衰者土力衰也倍者所獲倍也患言水暵蟲傷之類溝堰陂沍拮椲蓑笠潤燥以時濟及浚築制造為之預者則有備而無患矣命言生發收藏之元所滋之事有二以人力者灌溉鋤耘壅溢也以物力者泥糞灰粃擣卉也沃助其衰壯求其倍勢也猶有不待其衰未禾而先沃之白塊之間者此素問所謂滋化源之意耳滋其衰者過或至於不能勝而病滋源則無是也固本者要令其根深入土中法在禾苗初旺之時斷去浮面絲根畧燥根下土皮俾頂根直生向下則根深而氣壯可以任其土力之發生實穎實栗矣

亢而過洩者水奪此謂獨陽不長者濟之以陰也何謂亢如既獲之後

坌土在田冬春二時皆無雨雪太陽燥裂破塊之間盡為枯體陰不外周陽不内蓄氣過洩矣以水奪之將其潤澤之液奪其過洩之陽包含融結以成發生之功

歛而固結者火攻

此謂獨陰不生者齊之以陽也何為歛失於鋤墾蕪翳蔽其天陽汚濁淫於膚理陰冱久而不開生意塞而不達氣固結矣以火攻之假其焚燎之力攻其固結之陰疏道蒸騰以宣發肯之氣水云奪者必久浸而後可奪火云攻者必猛烈而後可攻奪之欲其過洩於外者返攻之欲其固結於内者去也

鎡錤寸隙不立一毛欝蒸所至竝鍾五賊

此又揭工力時氣所害為甚者言也鎡錤寸隙墾之不過也雖有餘徑寸他日禾根適當之則詰屈不入葉雖叢生亦必以漸消盡俗云縮科是已故犂鋤者必使翻抄數過田無不毛之土則土無不毛之病五賊食禾之蟲也熱氣積於土塊之間暴得雨水醖釀蒸濕未經信宿則其氣不去禾

根受之遂生蟊烈日之下忽生細雨灌入葉底留注節幹或當晝汲太陽之氣得水激射熱與濕相蒸遂生蟘朝露浥日激雨日中點綴葉間單則化氣合則化形遂生螣熱踵根下濕行於稿夾日與雨外薄其膚遂生螟歲交熱化不雨不暘晝晦夜暍而風氣不行遂生茧五賊不去則嘉禾不興故灌田者先須以水遍過收其熱氣旋即去之易以新水栽禾無害不過一遍易去者雖久浸不免日中雨露或以長竿或以踈箒披拂勿令凝著則蟲不生

故祖氣不足母胎有虧其踵不踵胎氣不完其胎不胎雖成必敗蓋親下之本既久去地而傷母之體豈能全天哉

祖氣主穀子之在秸者言也母胎主穀子之脫秸者言也祖氣不足謂未及冬至而先刈者其一成之氣既未充足以之為種母胎有虧矣草木之生其命在上生成變化不離土氣踵踵相接生

生無已焉若脫土久氣不相屬生之雖具於胎成之則不全其數或半途而剝或成穗而秕故收種者當於冬至之後熟治高土散布其上覆以疏草障蔽鳥雀塹以禽厭滋潤燥枯至清明時沃之使芽除草蔓糞頻助其長此第一義也其次草裹美種縣之風簷季春之始置諸深汪勿令近泥半月氣足布地而芽此雖不傷已落第二義矣但世俗浸種晝沉夜眼禽釀鬱蒸逼之使速胎中受病援不可去長芽嫩脆拋撒下田跌蹼折損種種不免迷而不悟不知何見耳

夫善本者斯圖末慮終者貴謀始推陳此下而致新氣以交併積盛脫胎而洗髓精以剝換化生

言治禾也種得水始芽芽得土始苗苗移苗置之別土二土之氣交併於一苗生氣積盛矣然其胎不脫則陳腐之體猶存髓不洗則濁淫之氣終在欲其稚而壯壯而盛盛而不衰也得乎故天地之間氣之積盛者力在交

併指之化生者功在剝換達順則豐覆逆乃槁縱橫成列紀律不違密邇爲儔尺寸如范栽苗者當如是也先以一指搦泥然後以二指嵌苗置其中則苗根順而不逆縱横之列整則易於耘盪踈密各因其地之肥瘠為儔踈者每畝約七千二百科密則數踰於萬但害生於稂莠法謹於芟耘與其滋蔓而難圖孰若先務於決去故上農者治未萌其次治已萌矣已萌不治其謂農何稂莠惡草之害苗者芟耘皆去草之事蔓草之延生也上農深於農理勤於農事者也未萌根株在上也夫薙草之法數與草齊南稉北黍種之良也物之良者必貴貴非賤等良畏惡朋薙治也惡草害苗者不可勝數治法不多

則不可去天生五穀所以養人可貴之物也貴者難成而易傷賤者易起而難制於此辨之不早蔟其潛滋暗長而後治之則其根株深固枝葉暢茂盤結而輔翼者勢盛於苗矣故農家者流思其力不足以盡圖之備假諸物其始也直木而耒其次也橫木而耜又其次編木而齒曲木末而鏟鑿木首而鋤繼之以掇終之以塗無不加以鐵焉以木直而鐵堅也攻之無遺類矣如是而猶存者可不畏夫草之滋生無窮而人之用力有限不能不假於物以為力勝之具耳今之耒而耕者有大畊小畊間扰罨掄大抵勤與惰之殊也耡抄遍過之說已見於前其耙者亦多不求細熟平整粗坺朧泥凸則暴日先燥塗則注水過深是以一壚之間禾之豐悴

頓異且又妙在旋抄旋耙旋耙旋蒔則燥濕和均渾水澄泥聚於根坎有壅培之力也秧苗新土黃色轉青乃用搗盪搗盪雖以去草實以固苗蓋田之浮泥易行摃根而下之實土難入項本項本入土不深摃根布於泥面則得土之生氣不厚枝葉雖繁抽心不茂矣搗欲斷其泥面摃根使其項根入土深受積厚多生之氣其後抽心始高而結穗長碩也鏟鋤皆削草器摋以手拾去餘草塗以泥壅蔽田皮既摋則洩去多水留少水在田免泥為塗塗時以手捻去禾心宿水候田有燥裂即上水灌之禾心宿水既去燥時免其濕釀漬入新水又助潤滋清氣矣養苗至此除草已盡物不能再假力不可再加然意外之虞尚不保其無也

衛生固難成功亦不易華而欲實風雨不作時將穫矣燥則多損浸以成腐

此言養之係於人而成之係於天也稻花必在日色中始放雨久則閉其竅而不花風烈

則損其花而不實二者皆秕穀之患也及其成穀將穫土太燥則米粒乾損水多而過浸則斑黑成腐二者又皆穀成之病也故可貴之物不產非時不安非類欲其至足以遂斯民之天而農也如之何不力

農器彙考附

易繫辭斲木為耜揉木為耒耒耨之利以教天下

又斷木為杵掘地為臼臼杵之利萬民以濟

禮記月令季冬之月命農修耒耜具田器

周禮考工記車人為耒庛長尺有一寸中直者三尺有

三寸上句者二尺有二寸

注庛讀為棘刺之刺耒下前曲接耜疏庛者耒之面中直謂庛上句下句謂人手執之處

自其庛緣其外以至於首以弦其内六尺有六寸與步相中也

注緣外六尺有六寸内弦六尺應一步之尺數耕者以田畞為度宜疏緣其外者逐曲量之弦其内者望直量之外有六尺六寸内應一步之尺數人步或大

或小恐其不平故以六尺之耒代步量地也

爾雅斪斸謂之定注鋤屬斫謂之鐯注钁也㔉謂之疀注皆古鍫插字

管子一農之事必有一耜一銚一鎌一鎒一椎一銍然後成為農

淮南子古者剡耜而耕摩蜃而耨木鉤而樵抱甀而汲民勞而利薄後世為之耒耜耰鉏斧柯而樵桔皐而汲民逸而利多

方言臿燕之東北朝鮮洌水之間謂之斛宋魏之間謂之鏵或謂之鍏江淮南楚之間謂之臿沅湘之間謂之畚趙魏之間謂之喿字亦作鍫東齊謂之梩江東又呼鍫刃為鍫把無齒曰扒宋魏之間謂之渠挐今江東亦然或謂之渠疏僉今連架所以打穀者宋魏之間謂之攝殳或謂之度自關而西謂之棓或謂之拂齊楚江淮之間謂之柍或謂之桲刈鉤江淮陳楚之間謂之鉊或謂之鐹自關而西或謂之鉤或謂之鎌或謂之鍥籮所以注斛盛米穀寫斛中者也陳魏宋楚之間謂

之篇今江東亦然 自關而西謂之注箕炊奠謂之縮漉米奠也或謂之篡或謂之匠江東呼淅籤 碓機陳魏宋楚自關而東謂之梴磑或謂之䃂即磨也

釋名斧甫也甫始也凡將制器始用斧伐木已乃制之也鐮廉也體廉薄也其所刈稍稍取之又似廉者也椎推也耒亦椎也鑿有所穿鑿也鉏似也似齒之斷物也犂利也利則發土絕草根也檀坦也麾之使坦然平也鋤助也去穢助苗長也齊人謂其柄曰橿橿橿然正直也

頭曰鵪似鵪頭也枷加也加杖於柄頭以撾穗而出其穀也或曰羅枷三杖而用之也或曰丫丫杖轉於頭故以名之也鍤插也插地起土也或曰鍬鍬削也能有所穿削也或曰鏵鏵刳地為坎也其板曰葉象木葉也把播也所以播除物也拂撥也撥使聚也鎒以鋤耨禾也鎛亦鋤類也鎛迫也⿰金冓溝也既割去壟上草又辟其土以壅苗根使壟下為溝受水潦也⿰金世殺也言殺草也銍穫黍鐵也銍銍斷穗聲也鐲誅也以誅除物根株也

耒耜經陸龜蒙曰耒耜農書之言也民之習通謂之犂冶金而為之者曰犂鑱曰犂壁斲木而為之者曰犂底曰壓鑱曰策額曰犂箭曰犂轅曰犂梢曰犂評曰犂建曰犂槃木與金凡十有一事耕之土曰墢墢猶塊也起其墢者鑱也覆其墢者壁也草之生必布於墢不覆之則無以絶其本根故鑱引而居下壁偃而居上鑱表上利壁形下圓負鑱者曰底底初實於鑱中工謂之鼈肉底之次曰壓鑱背有二孔係於壓鑱之兩旁鑱之次曰

策頟言其可以扞其壁也皆貼然相戴自策頟達於犁
底縱而貫之曰箭前如桯而樛者曰轅後如柄而喬者
曰梢轅有越加箭可弛張焉轅之上又有如槽形亦如
箭焉刻為級前高而後卑所以進退曰評進之則箭下
入土也深退之則箭上入土也淺以其上下類激射故
曰箭以其淺深類可否故曰評評之上曲而衡之者曰
建建揵也所以抳其轅與評無是則二物躍而出箭不
能止橫於轅之前末曰槃言可轉也左右繫以摼乎軛

也轅之後末曰梢中在手所以執耕者也轅取車之胷梢取舟之尾止乎此乎鑱長一尺四寸廣六寸壁廣長皆尺微橢底長四尺廣四寸評底過壓鑱二尺策頟減壓鑱四寸廣狹與底同箭高三尺評尺有三寸槃增評尺七焉建惟稱轅修九尺梢得其半轅至梢中間掩四尺犂之終始丈有二耕而後有爬渠疏之義也散撥去芟者也爬而後有礰礋焉有磟碡焉自爬至礰礋皆有齒磟碡觚稜而已咸以木為之堅而重者良江東之田

罷盡於是

欽定授時通考卷三十一

欽定四庫全書薈要卷一萬六百九十五　子部

欽定授時通考卷三十二

功作

墾耕

詩小雅畇畇原隰曾孫田之

傳畇畇墾闢貌疏孔頴達曰墾耕其地闢除其草萊以成柔田也

周頌駿發爾私終三十里亦服爾耕十千維耦

箋駿疾也發伐也亦大服事也使民疾耕發其私田竟三十里者一部一吏主之於是民大事耕其私田萬耦同時舉也

禮記月令季夏之月土潤溽暑大雨時行燒薙行水利以殺草如以熱湯

注薙謂迫也芟草也此謂欲稼萊地先薙其草草乾燒之至此大雨流水潦畜於其中則草死不復生而地美可稼也

周禮地官稻人以涉揚其芟作田

注揚去前年所芟之草而治田種稻　訂義黄氏曰草芟著土則復生故以涉揚之草死田肥故曰作田

又凡稼澤夏以水殄草而芟夷之

注殄絶也夏六月之時以水絶草之後生者至秋水涸芟之明年乃稼

秋官柞氏掌攻草木及林麓夏日至令刊陽木而火之冬日至令剝陰木而水之若欲其化也則春秋變其水

火

注刋剝謂斫去次地之皮生山南為陽木生山北為陰木火之水之使其肄不生化猶生也謂時以種穀也所火則水之所水則火之則其土和美疏柞氏薙氏治地皆擬後年乃種田薙氏除草柞氏攻木兼云草者以攻木之處有草兼攻之也陽木得陰而鼓陰木得陽而發故須其時刋剝之刋木正欲種田生穀故云欲使生穀則當變其水火也

又薙氏掌殺草春始生而萌之夏日至而夷之秋繩而芟之冬日至而耜之若欲其化也則以水火變之

注萌之以茲其斫其生者夷之以鉤鎌迫地芟之也含實曰繩芟其繩則實不成熟耜之以耜側凍土剗之以火燒其所芟萌之草已而水之則其土亦和美矣疏茲其即今之鋤也含實曰繩秋時草物含實也以耜側凍土剗之者冬時地凍以耜附側剗之

考工記堅地欲直庛柔地欲句庛直庛則利推句庛則利發

管子丈夫二犂童五尺一犂以為三日之功

荀子楛耕傷稼

注耕不精曰楛

吕氏春秋凡耕之大方力者欲柔柔者欲力息者欲勞勞者欲息棘者欲肥肥者欲棘棘羸弱也急者欲緩緩者欲急濕者欲燥燥者欲濕上田棄畝下田棄甽五耕五耨必審以盡其深殖之度陰土必得大草不生又無螟蜮今兹美禾來兹美麥是以六尺之耜所以成畝也其博

八寸所以成甽也耨柄尺此其度也其耨六寸所以間稼也地可使肥又可使棘人肥必以澤使苗堅而地隙人耨必以旱使地肥而土緩草端大月冬至後五旬七日菖始生菖者百草之先生者也於是始耕

又凡耕之道必始於壚為其寡澤而後枯必厚其靹為其唯厚而反鋃鋃或作選者䊹之堅者耕之澤其靹而後之上田則被其處下田則盡其汙無異三盜任地夫四序參發大甽小畝為青魚胠苗若直獵地竊之也既種而

無行耕而不長則苗相竊也弗除則蕪除之則虛則草竊之也故去此三盜者而後粟可多也所謂今之耕也營而無獲者其蚤者先時晚者不及時寒暑不節稼乃多菑實其為晦也高而危則澤奪陂則埒見風則蹶高培則拔寒則彫熱則修一時而五六死故不能為來來丕成也不俱生而俱死虛稼先死衆盜乃竊望之則有餘就之則虛

又凡農之道厚之為寶斬木不時不折必穗稼就而不

穫必有天菑夫稼為之者人也生之者地也養之者天也是以稼之容足耨之容耨據之容手此之謂耕道

氾勝之書春地氣通可耕堅硬強地黑壚土輒平摩其塊以生草草生復耕之天有小雨復耕和之勿令有塊以待時所謂強土而弱之也春候地氣始通椓橛木長尺二寸埋尺見其二寸立春後土塊散上没橛陳根可拔此時二十日以後和氣去即土剛以此時耕一而當四和氣去耕四不當一杏始華榮輒耕輕土弱土望杏

花落復耕耕輒勞之草生有雨澤耕重勞之土甚輕者以牛羊踐之如此則土強此謂弱土而強之也春氣未通則土歴適不保澤終歲不宜稼非糞不解慎無旱耕須草生至可種時有雨即種土相親苗獨生草穢爛皆成良田此一耕而當五也不如此而旱耕塊硬苗穢同孔出不可鋤治反為敗田秋無雨而耕絶土氣土堅垎名曰脂田及盛冬耕泄陰氣土枯燥名曰脯田脯田與脂田皆傷田二歲不起稼則一歲休之凡愛田常以五

月耕六月再耕七月勿耕謹摩平以待種時五月耕一當三六月耕一當再若七月耕五不當一冬雨雪止輒以勞之掩地雪勿使從風飛去後雪復勞之則立春保澤凍蟲死來年宜稼得時之和適地之宜田雖薄惡收可畝十石

四民月令正月地氣上騰土長冒橛陳根可拔急菑強土黑壚之田二月陰凍畢釋可菑美田緩土及河渚水處三月杏華勝可菑沙白輕土之田五月六月可菑麥

田

齊民要術凡開荒山澤田皆七月芟艾之草乾即放火至春而開墾其林木大者劉殺之葉死不扇便任耕種三歲根枯莖朽以火燒之耕荒畢以鐵齒鎉鋒再徧杷之漫擲黍穄勞亦再徧明年乃中為穀田

又凡耕高下田不問春秋必須燥濕得所為佳若水旱不調寧燥無濕燥雖耕塊一經得雨地則粉解濕耕堅垎數年不佳諺曰濕耕澤鋤不如歸去言無益而有損濕耕者白背速鎉鋒之亦無傷否則大惡也

又凡秋耕欲深春夏欲淺犂欲廉（犂廉耕細牛復不疲）秋耕𥝠青者為上（比至冬月青草復生者其美與小豆同也）初耕欲深轉地欲淺（耕不深地不熟轉不淺動生土也）菅茅之地宜縱牛羊踐之（踐則根浮）七月耕之則死（非七月復生矣）凡秋收之後牛力弱未及即秋耕者穀黍穄粱秫茇之下即移𪎭速鋒之也

又凡秋收了先耕蕎麥地次耕餘地務遣深細不得趁多看乾濕隨時蓋磨著切見世人耕了仰著土塊並待孟春蓋若冬乏水雪連夏亢陽徒道秋耕不堪下種無

問耕得多少皆須旋蓋磨如法

陳旉農書夫耕耨之先後遲速各有宜也早田獲刈纔畢隨即耕治曬暴加糞壅培而種荳麥蔬茹因以熟土壤而肥沃之以省來歲功役且其收足又以助歲計也晚田宜待春乃耕為其藁秸柔韌必待其朽腐易為牛力山川原隰多寒經冬深耕放水乾涸雪霜凍沍土壤蘇碎當始春又遍布朽薙腐草敗葉以燒治之則土暖而苗易發作寒泉雖冽不能害也若不能然則寒泉常

浸土脈冷而苗稼薄矣詩稱有冽氿泉無浸穫薪冽彼下泉浸彼苞稂葢謂是也平陂易野平耕而深浸即草不生而水亦積肥矣俚語有之曰春濁不如冬清殆謂是也

韓氏直說為農大綱一則牛欺地二則人欺苗牛欺地則所種不失其時人欺苗則省力易辦反是則徒勞無益矣凡地除種麥外並宜秋耕秋耕之地荒草自少極省鋤工如牛力不及不能盡秋耕者除種粟地外其餘

黍豆等地春耕亦可大抵秋耕宜早春耕宜遲秋耕宜早者乘天氣未寒將陽和之氣掩在地中其苗易榮遇秋天氣寒冷有霜時必待日高方可耕地恐掩寒氣在內令地薄不收子粒春耕宜遲者亦待春氣和暖日高時依前耕擺

農桑通訣墾耕者其農功之第一義歟墾除荒也耕犁也凡墾闢荒地春曰燎荒如平原草萊深者至春燒荒趁地氣通潤草芽欲發根荄柔脆易為開墾夏日掩青夏日草茂時耕謂之掩青可當草糞但根鬚壯密須籍强牛乃可盖莫若

春為秋曰芟夷其次秋暮草木叢密先用鏺刀徧地芟倒暴乾放火至春而開墾乃省力如上泊下蘆葦地內必用劚刀引之犂鑱隨耕起墢特易牛乃省力沾山或老荒地內科本多者必須用钁劚去餘有不盡根科俗謂之埋頭耕也當使熟鐵煅成鑱尖套於退舊生鐵鑱上縱遇根株不至擘缺妨誤工力或地段廣濶不可徧劚則就斫枝莖覆於本根上俟乾焚之其根即死而易朽又有經暑雨後用牛曳磟碡或輥子之所斫根查上和泥碾之乾即掙死一二歲後皆可耕種

又大凡開荒必趁雨後又要調停犂道淺深麤細淺則務盡草根深則不至塞墢麤則貪生費力細則貪熟少功惟得中則可

又今漢沔淮頴上率多創開荒地當年多種脂麻等種有痛收至盈溢倉箱速富者如舊稲塍内開耕畢便撒稲種直至成熟不須薅拔縁新開地内草根既死無荒可生若諸色種子年年揀淨别無稂莠數年之間可無荒歳所收常倍於熟田葢曠閑既乆地力有餘苗稼豊

茂子粒蕃息也諺云坐賈行商不如開荒言其穫刈多也除荒墾闢之功如此

又耕地之法未耕曰生已耕曰熟初耕曰塌再耕曰轉生者欲深而猛熟者欲淺而廉此其畧也北方農俗所傳春宜早晚耕夏宜兼夜耕秋宜日高耕中原地皆平曠旱田陸地一犂必用兩牛三牛或四牛以一人執之量牛強弱耕地多少其耕皆有定法所耕地內先並耕兩犂墢皆內向合為一墢謂之浮蟒自浮蟒為始向外繳耕終此一段謂之一繳之外又間作一繳耕畢於三繳之間歇下繳却

自外繳耕至中心劃作一鳴盖三繳中成一塲也其餘欲耕平原率皆倣此

南方水田泥耕其田高下濶狹不等以一犂用一牛挽之作止回旋惟人所便高田早熟八月燥耕而熯之以種二麥其法起墢為疄兩疄之間自成一甽一段耕畢以鋤横截其疄洩利其水謂之腰溝二麥既收然後平溝甽蓄水深耕俗謂之再熟田也下田熟晚十月收刈既畢即乘天晴無水而耕之節其水之淺深常令塊墢半出水面日暴雪凍土乃蘇碎仲春土膏脈起即再耕治又有一等水田泥淖極深能陷牛畜則以木杠横亘田中人立其上而鋤之南方人畜耐暑其耕四時皆以中晝此南方地勢之異宜也

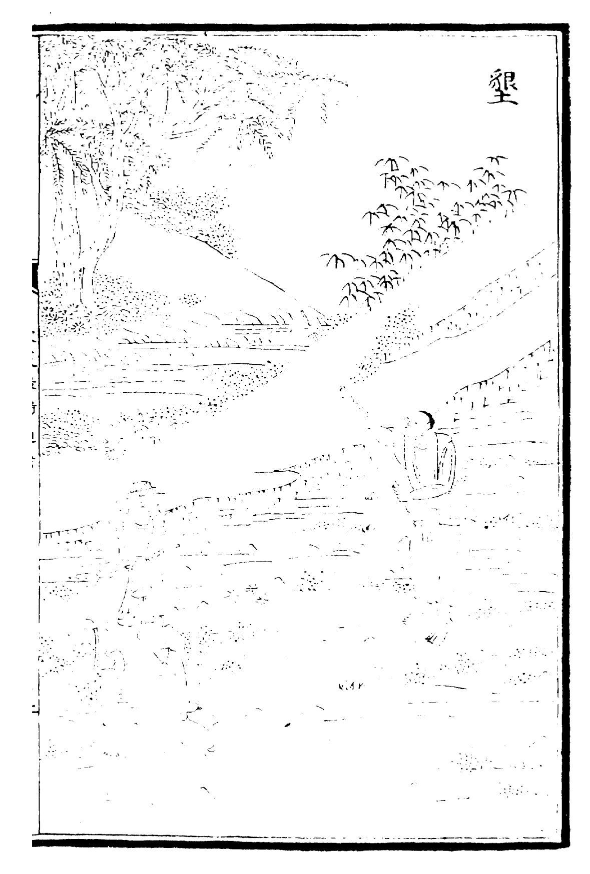
農政全書徐光啓曰古治田者歲易故可夏耕今居廣

虛之地者宜仍用古法若麥田種秋苗自然五六月耕不待論也

又韓氏直說言秋耕宜早乘天氣未寒將陽和之氣掩在地中其苗易榮寒暖之氣豈能掩在地中乎以月令地氣沮泄之說為近

嶺表録異新龍等州山田揀荒平處以鋤鍬開為町疃伺春雨丘中貯水即先買鯇魚子散於田内一二年後魚兒長大食草根並既盡為熟田又收魚利乃種稻且

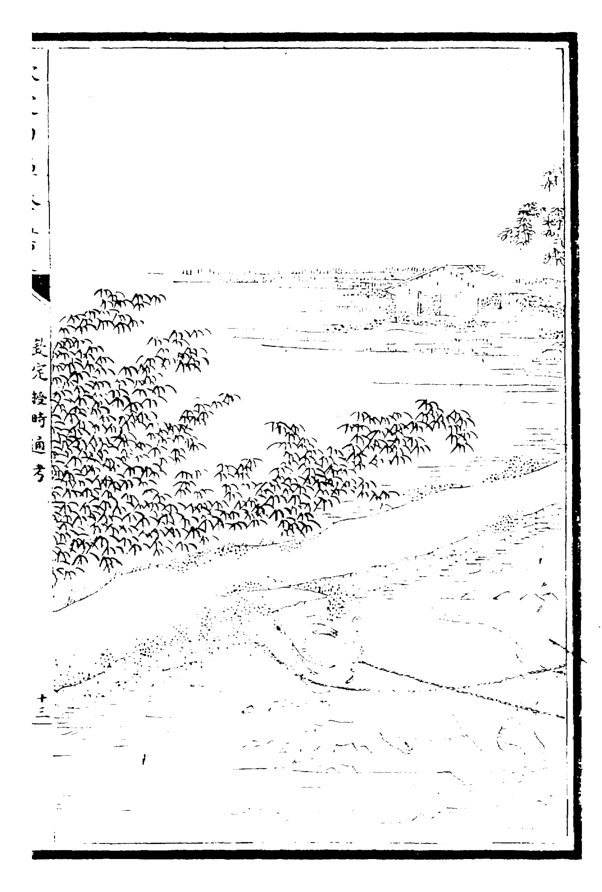
無稗草齊民之上術也

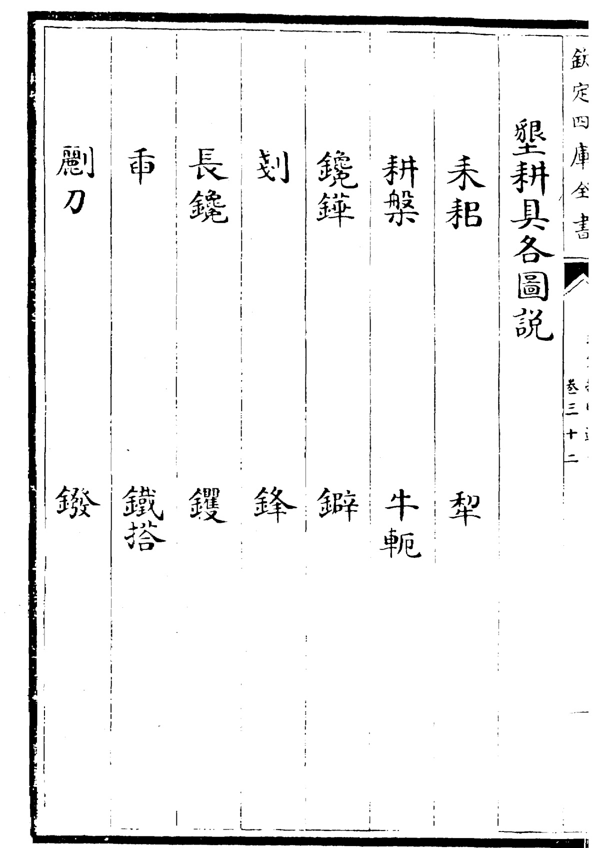

墾

耕

耜

耒





墾耕具各圖說

耒耜　犁

耕槃　牛軛

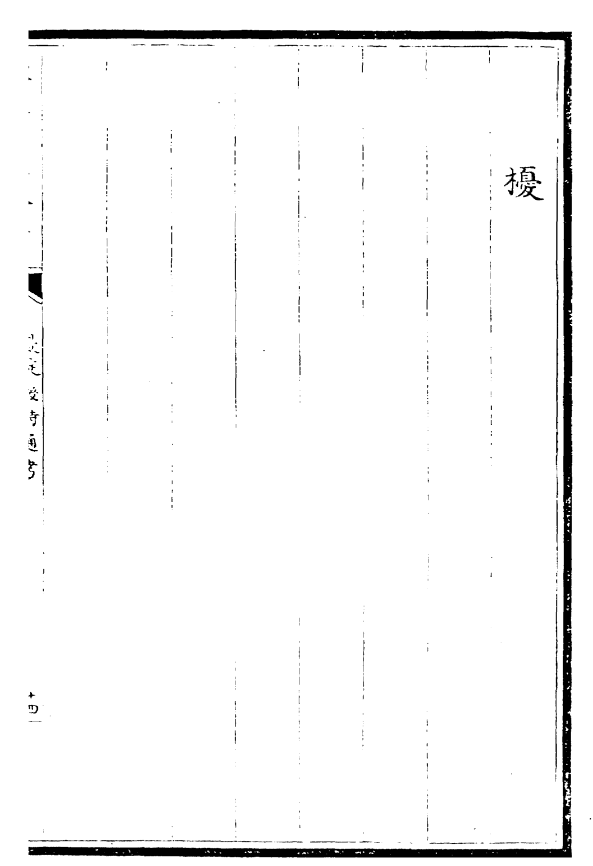
鑱鍤　鐴

刬　鋒

長鑱　钁

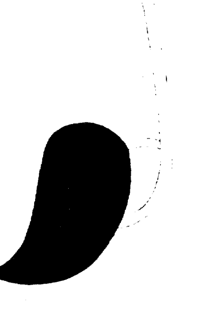
臿　鐵搭

劚刀　鏺



櫌

耒耜



耒耜圖説

耒耜上句木也說文曰耒手耕曲木從木推手鄭玄云耒下前曲接耜其受鐵處歟耜臿也說文云梠從木吕聲徐鉉等曰今作耜考工記匠人爲溝洫耜廣五寸二耜爲耦注云古者耜一金兩人併發之今之耜岐頭兩金象古之耦也疏云耜岐頭者後漢用牛耕種故有岐頭兩脚耜也耒耜二物而一事猶杵臼也

犂

犂圖説

犂墾田器犂以牛故從牛山海經曰后稷之孫叔平始教牛耕注曰用牛犂也王楨曰易耒耜而為犂不問地之堅強輕弱莫不任使欲淺欲深求之犂箭欲廉欲猛取之犂梢犂之為器豈不簡易而利用哉其制詳陸龜蒙耒耜經

耕槃

耕槃圖說

耕槃駕犂具也舊制稍短駕一牛或二牛故與犂相連今各處用犂不同或三牛四牛其槃以直木長可五尺中置鉤環耕時旋擐犂首與軛相為本末不與犂為一體故復表出之

牛軛

牛軛圖說

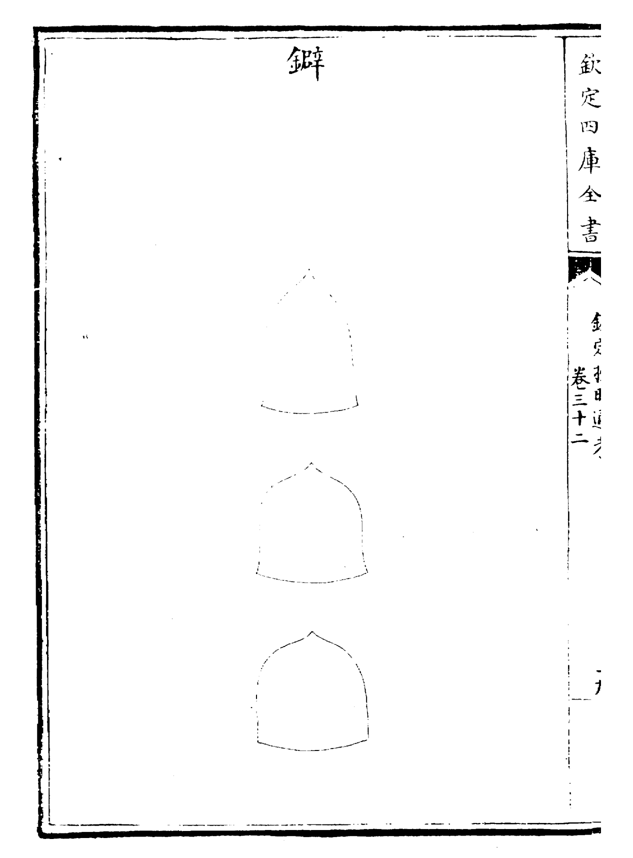
牛軛字亦作軶服牛具也隨牛大小制之以曲木竅其兩旁通貫耕索仍下繫鞅板用控牛項軛乃穩順了無軒側說文曰軛轅前木也

鐃 鏵

鑱鏵圖說

鑱犂之金也集韻注鋭也吳人云鐵犂長尺有四寸廣六尺剜土既多其鋒必禿還可鑄接貧農利之

鏵集韻云耕具也說文鏵作茉兩刃臿也從木象形鏵與鑱頗異鑱狹而厚惟可正用鏵濶而薄翻覆可使老農云開墾生地宜用鑱翻轉熟地宜用鏵葢鑱開生地著力易鏵開熟地見功多然北方多用鏵南方多用鑱雖習尚不同若取其便則當以老農之言為法庶南北互用鑱鏵不偏廢也


鐴

鐴圖說

鐴犂耳也其形不一耕水田曰瓦繳曰高脚耕陸田曰鏡面曰碗口隨地所宜制也

刻

剗圖說

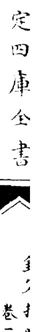
剗剗土除草故名周禮注謂以耜側凍土而剗之是也刃如鋤而濶上有深袴插於犂底所置鑱處其犂輕小用一牛或人輓行北方幽冀等處遇有下地經冬水涸至春首浮凍稍甦乃用此器剗土而耕草根既斷土脈亦通俗亦名鎊

鋒

鎒圖說

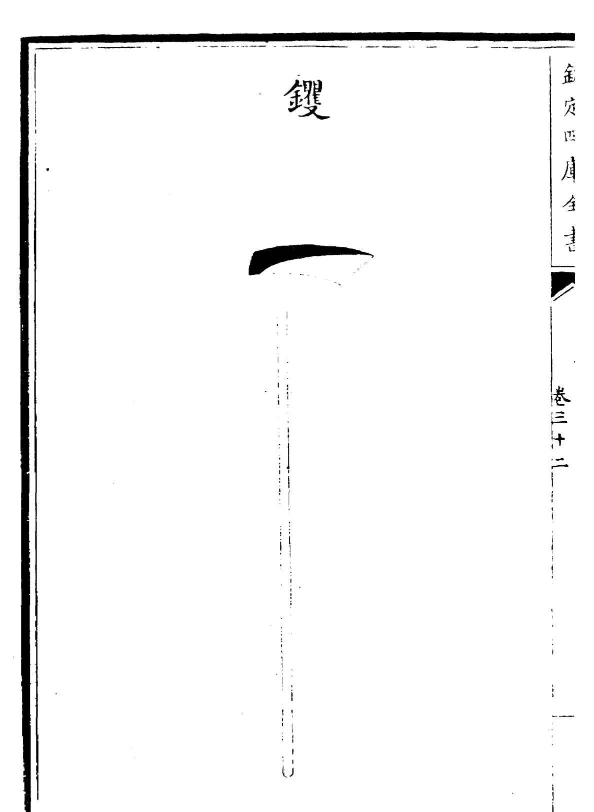
鎒古農器也其金比鑱小而加銳其柄如耒首如刃鎒故名鎒取其銛利也地若堅垎鎒而後耕牛乃省力又不之刃古農法云鎒地宜深鎒苗宜淺齊民要術云速鎒之地恒潤澤而不硬注曰刈穀之後即鎒茇下令禿起則潤澤易耕又云苗生壟平鎒而不耩農書云無鎒而耕曰耩既鎒矣固不必耩蓋鎒與耩相類今耩多用岐頭若易鎒為耩亦可代也

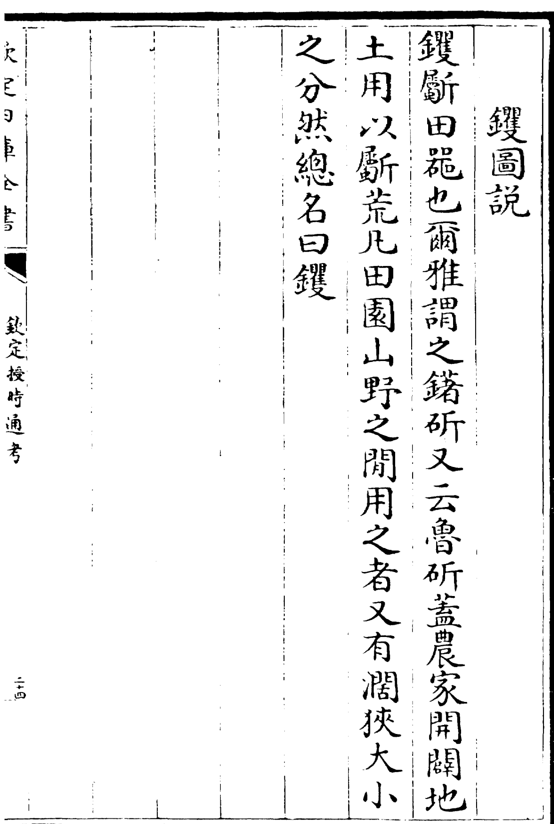

長鑱


欽定四庫全書

長鑱圖說

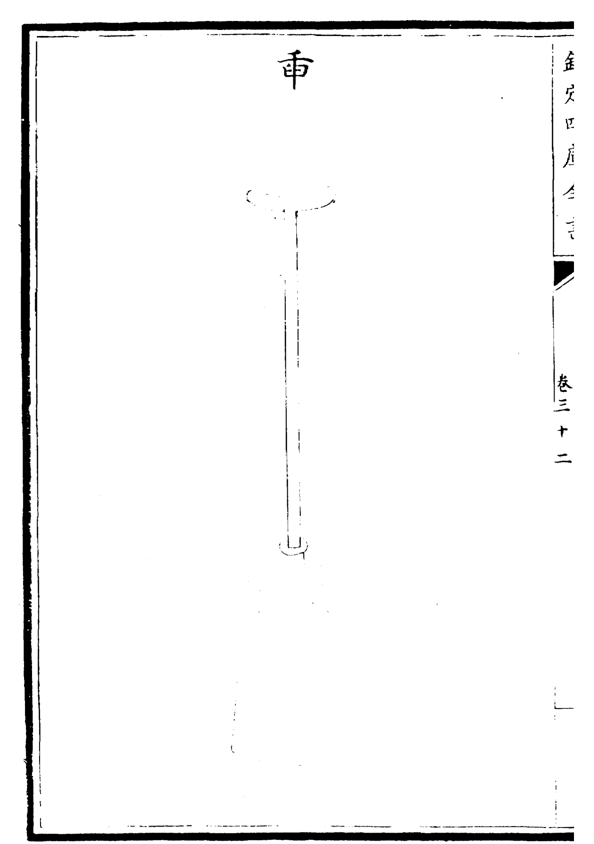
長鑱踏田器也鑱比犂鑱頗狭制為長柄謂之長鑱杜工部同谷歌曰長鑱長鑱白木柄即謂此也柄長三尺餘後偃而曲上有横木如拐以兩手按之用足踏其鑱柄後跟其鋒入土乃捩柄以起土墢也在園圃區田皆可代耕比于钁劚省力得土又多古謂之蹠鏵今謂之踏犂亦耒耜之遺制也


钁



钁圖說

钁斸田器也爾雅謂之鐯斫又云魯斫蓋農家開闢地土用以斸荒凡田園山野之間用之者又有濶狹大小之分然總名曰钁


臿

臿圖說

臿顏師古曰鍫也所以開渠者或曰削所守也唐韻作鍤作臿同作臿爾雅疏方言云燕之東北朝鮮洌冰之間謂之斛宋魏之間謂之鏵或謂之鍏江淮南楚之間謂之臿趙魏之間謂之喿皆謂鍫也然多謂之臿蓋古謂臿今謂鍫一器二名宜通用

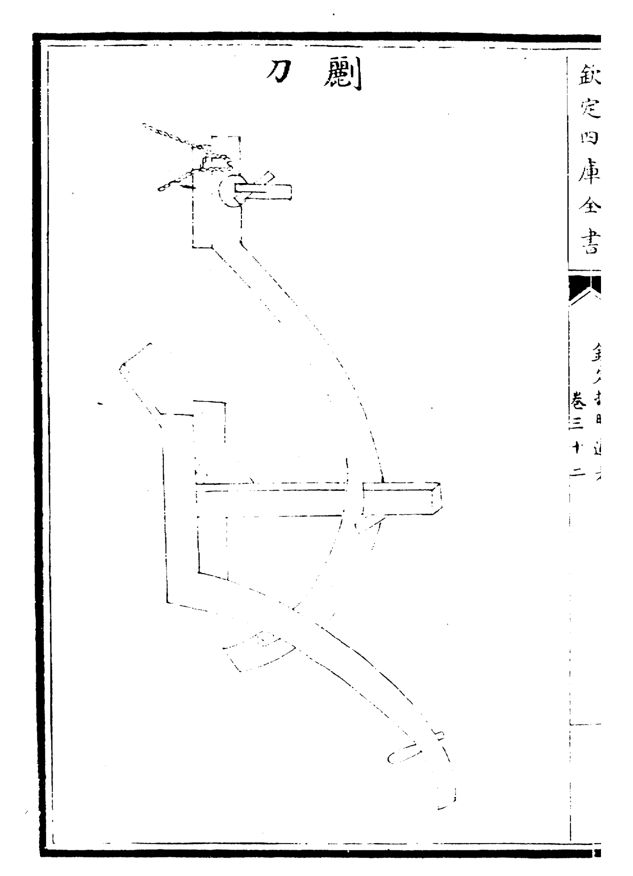
鐵搭



鐵搭圖說

鐵搭四齒或六齒其齒鋭而微鉤似耙非耙斸土如搭是名鐵搭就帶圓銎以受直柄柄長四尺南方農家或乏牛犂舉此斸地以代耕墾取其疏利仍就編鎍塊壤兼有耙鑁之效嘗見數家爲朋工力相摶日可斸地數畝江南地少土潤多有此等人力猶北山田鑁戶也

劆刀



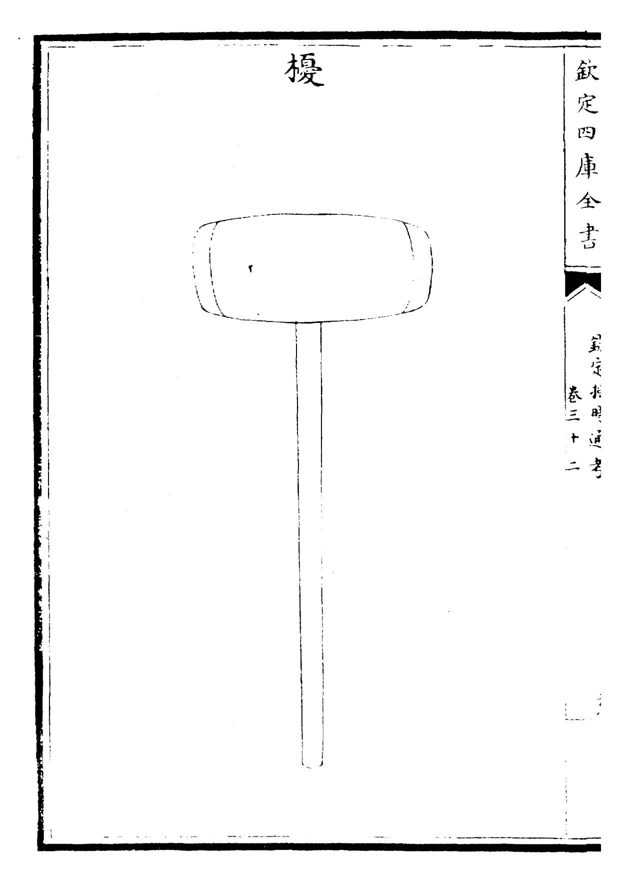
劚刀圖說

劚刀闢荒刃也其制如短鎌而背則加厚嘗見開墾蘆葦蒿萊荒等地根株駢密雖强牛利䎱鮮不困敗故於耕犂之前先用一牛引曳小犂仍置刃裂地闢及一壠然後犂鑱隨過覆墢截然省力過半又有於本犂轅首裏邊就置此刃比之别用人畜尤省便也

鏺

鏺圖說

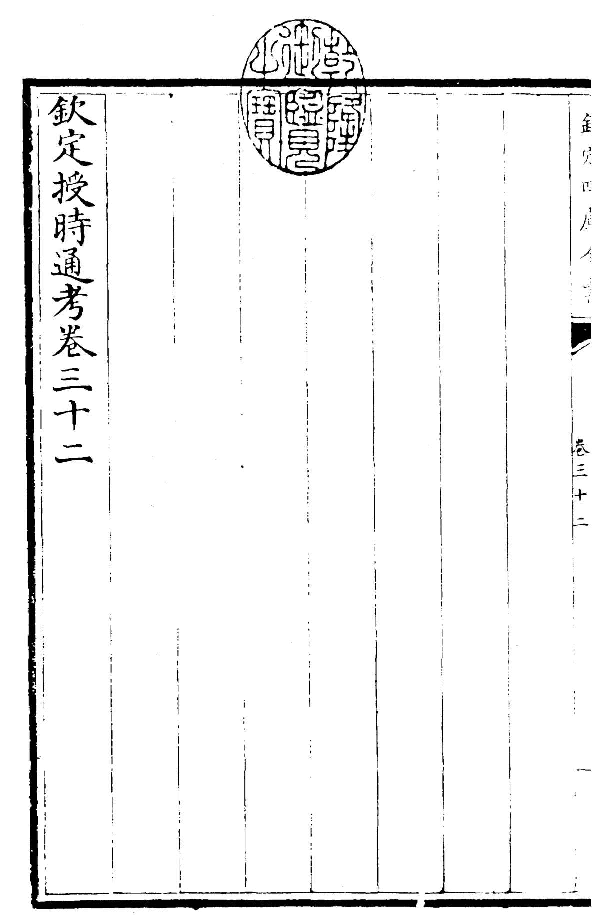
鏺集韻云兩刃刈也其刃長二尺餘濶三寸橫插長木柄內牢以逆楔農人兩手執之遇草萊或麥禾等稼折腰展臂匝地芟之柄頭仍用掠草杖以聚所芟之物使易收束太公農器篇云春鏺草棘又唐有鏺麥殿今人亦云芟曰鏺蓋體用互名皆此器也



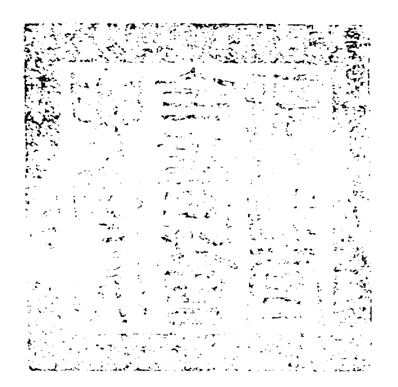
櫌

耰圖說

耰䌷塊罷說文云耰摩田罷晉灼曰耰椎塊椎也呂氏春秋曰鉏耰白梃耰椎也今田家所制無齒杷首如木椎柄長四尺可以平田疇擊塊壤又謂木斫即此耰也



欽定授時通考卷三十二



總校官庶吉士臣侍朝
校對官庶吉士臣李廷敬
謄録監生臣何永澿
繪圖謄録監生臣董椿

欽定四庫全書薈要

子部

欽定授時通考卷三十三四

詳校官主事臣陳木



欽定四庫全書薈要卷一萬六百九十六 子部

欽定授時通考卷三十三

功作

耙勞

大戴禮夏小正正月農率均田率者循也均田者始除田也言農夫急除田也二月往耰黍禪禪單也

呂氏春秋畝欲廣以平甽欲小以深下得陰上得陽然後咸生熟有耰也必務其培其耰也植植者其生也必

先其施土也均均者其生也必堅是以畝廣以平則不喪本

鹽鐵論茂木之下無豐草大塊之間無美苗

齊民要術耕荒畢以鐵齒鍽[金奏]再徧杷之

又春耕尋手勞古曰耰今曰勞今人亦名曰摩秋耕待白背勞春多風若不尋勞地必虛燥秋田堨實堨勞令地硬勞欲再再勞地熟旱亦保澤也

又速鋒之地恒潤澤而不堅硬乃至冬初常得耕勞不患枯旱若牛力少者但九月十月一勞之

又自地亢後但所耕地隨向蓋之待一叚總轉了即橫蓋一遍計正月二月兩個月又轉一遍然後納種

又每耕一遍蓋兩遍最後蓋三遍還縱橫蓋之

又苗既出壠每一經雨白背時輒以鐵齒錋錢縱橫耙而勞之

陳旉農書種穀必先治田於秋冬即再三深耕之於始春又再三耕耙

又五月治地惟要深熟於五更乘露鉏之五七遍即土

壤滋潤累加糞壅又復鉏轉

種蒔直說古農法犂一耮六今人只知犂深為功不知耮細為全功耮功不到土𪋤不實下種後雖見苗立根在𪋤土根土不相着不耐旱有懸死蟲咬死乾死等諸病耮功到土細又實立根在細實土中又碾過根土相着自耐旱不生諸病

又凡地除種麥外並宜秋耕先以鐵齒耮縱横然後插犂細耕隨耕隨勞至地大白背時更耮兩遍至來春地

氣透時待日高復耙四五遍其地爽潤上有油土四指許春雖然無雨至時便可下種

農桑通訣凡治田之法犂耕既畢則有耙勞耙有渠疏之義勞有蓋磨之功今人呼耙曰渠疏勞曰蓋磨皆因其用以名之所以散撥去芟平土壤也耰勞之功不至而望禾稼之秀茂實栗難矣凡耕荒畢以鐵齒鎬錂再徧耙之蓋鐵齒鎬錂已為之先再用耙鎬錂而後勞之也今人但耕地畢破其塊撥而後用勞平磨乃為得也

凡已耕耙欲受種之地非勞不可諺曰耕而不勞不如作暴然耙勞之功非但施於納種之前亦有用於種苗之後者耙法令人坐上數以手斷其草草塞齒則傷苗如此令地熟軟易鋤省力此用於種苗之後也南方水田轉畢即耙耙畢即耖故不用勞其耕種陸地者犁而耙之欲其土細再犁再耙後用勞乃無遺功也北方又有所謂撻者與勞相類齊民要術云春種欲深宜曳重撻令人凡下種耬種後惟用砘車碾之然執耬種者亦

須要繫輕撻曳之使壟土覆種稍深也或耕過田畝土性虛浮者亦宜撻之打令土實也今當耕種用之故附於耙勞之末然南人未嘗識此蓋南北習俗不同故不知用撻之功至於北方遠近之間亦有不同有用耙而不知用勞有用勞而不知用耙亦有不知用撻者今並載之使南北通知隨宜而用無使偏廢然後治田之法可得論其全功也

各種耕耙法

稻

氾勝之書種稻春凍解耕反其土

齊民要術稻無所緣惟歳易為良選地欲近上流地無良薄水清則稻美先放水十日後曳陸軸十遍遍數惟多為良北土高原本無陂澤隨隈曲而田者二月氷解地乾燒而耕之仍即下水十日塊既散液持木斫平之畦畤大小無定須量地宜取水均而已

又旱稻用下田白土勝黑土凡下田停水處燥則堅垎

濕則汙泥難治而易荒墝埆而殺種其春耕者殺種尤甚故宜五六月暵之水潦不得納種者九月中復一轉至春種稻萬不失一春耕者十石收五益誤人耳

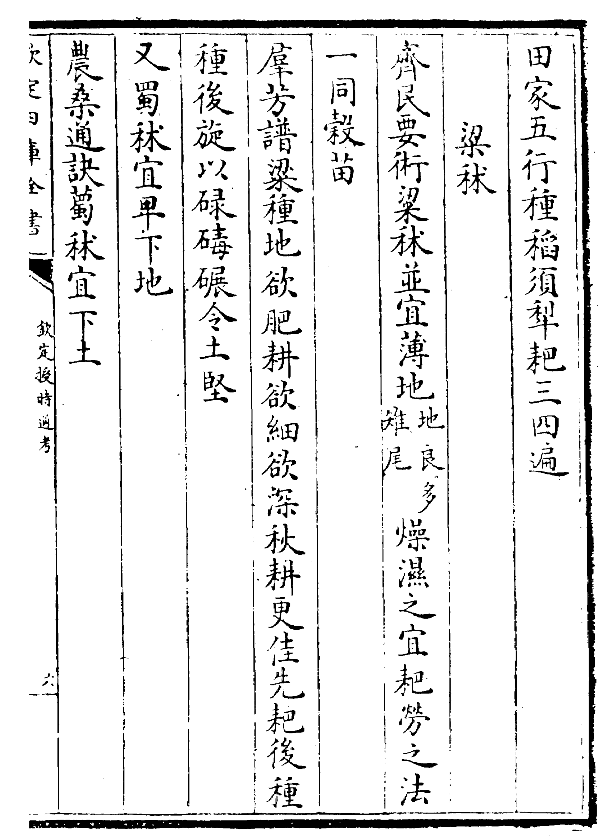
又凡種下田不問秋夏候水盡地白背時速耕杷勞頻煩令熟過燥則堅過雨則泥所以宜速耕其高田種者不求極良惟須廢地過良則苗折廢地則無草亦秋耕杷勞令熟

又旱稻種即再遍勞其土黑堅强之地種未生前遇旱者欲得牛羊及人履踐之濕則不用一跡入稻既生猶

欲令人踐壟背踐者茂而多實也每經一雨輒欲耙勞

農桑輯要治秧田須殘年開墾待氷凍過則土脈酥來春易平且不生草

天工開物凡稻田宜本秋耕墾使宿稾化爛敵糞力一倍一耕之後勤者再耕三耕然後施耙則土質匀碎而其中膏脈釋化也凡人力窮者兩人以扛懸耜項背相望而起土兩人竟日敵一牛之力若耕後牛窮製成磨耙兩人肩手磨軋一日敵三牛之力



田家五行種稻須犁耙三四遍

粱秫

齊民要術粱秫並宜薄地地良多雉尾燥濕之宜耙勞之法

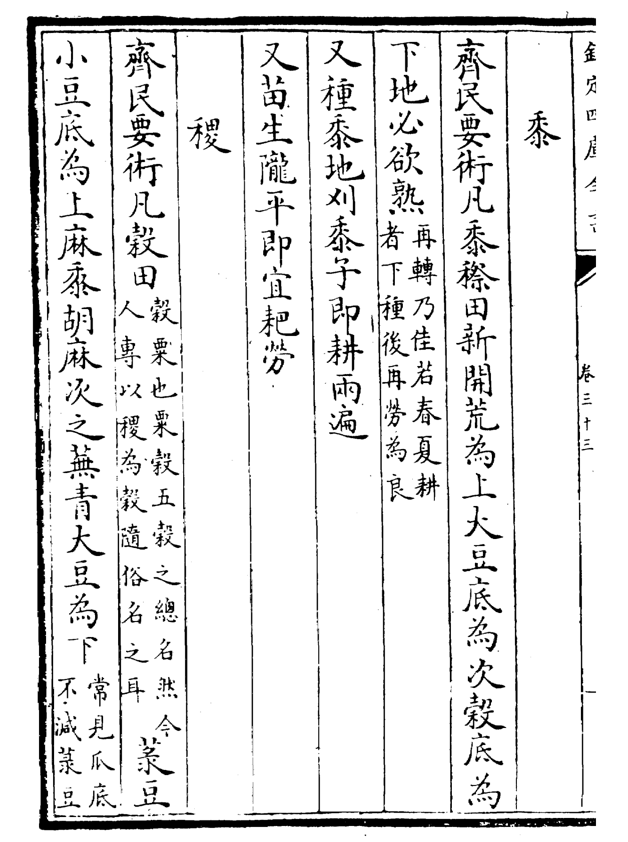
一同穀苗

羣芳譜粱種地欲肥耕欲細欲深秋耕更佳先耙後種

種後旋以碌碡碾令土堅

又蜀秫宜早下地

農桑通訣蜀秫宜下土



黍

齊民要術凡黍穄田新開荒為上大豆底為次穀底為下地必欲熟（再轉乃佳若春夏耕者下種後再勞為良）

又種黍地刈黍子即耕兩遍

又苗生隴平即宜耙勞

稷

齊民要術凡穀田（穀粟也粟穀五穀之總名然今人專以稷為穀隨俗名之耳）菉豆小豆底為上麻黍胡麻次之蕪青大豆為下（常見瓜底不減菉豆）

本既不論穀田必須歲易

本既不論聊復寄之穀田必須歲易𩰚子則秀多而收薄矣

陳旉農書種粟必碾以轆軸則地緊實科本堅茂

麥

齊民要術大小麥皆須五月六月暵地不暵地而種者其收薄崔寔曰五月一日蓄麥田也穬麥非良地則不須種薄地徒勞種而必不收凡種穬麥高下田皆得用但必小麥宜下種歌曰高田種小麥稴䅟不成穗徐光啟曰北方有水處即須良熟耳高地種之亦可灌也南方下地種之又畏濕

又凡種小麥地以五月內耕一遍看乾濕轉之耕三遍

為度

種樹書種麥之法土欲細溝欲深耙欲輕

法天生意六月初旬五更時乘露未乾陽氣在下耕地牛得其凉耕過稀種菉豆七月間豆有花犁翻豆秧入地麥苗易茂

農政全書種大麥早稻收割畢將田鋤成行隴令四畔溝洫通水

又耕種麥地俱須晴天若雨中耕種令土堅垎麥不易

長南方種大小麥最忌水濕每人一日只令鋤六分要極細作壟如龜背冬月宜清理麥溝令深直瀉水即春雨易洩不浸麥根理溝時一人先運鋤將溝中土耙壟鬆細一人隨後持鍬鍬土勻布畦上溝泥既肥麥根益深矣

豆

齊民要術大豆地不求熟（秋鋒之地即摘種地刈訖則過熟者苗茂而實少）速耕（大豆怕雨秋不耕則無澤）種茭者用麥底用子漫散訖犁細淺

畤而勞之旱則糞堅葉落稀則苗莖不高深則土厚不生若澤多者先深耕訖逆垡擲豆然後勞之澤少則否為其浥鬱不生

又小豆大率用麥底然恐小晚有地者常須兼留去歲穀下以擬之熟耕耬下以為良澤多者耬耩漫擲而勞之未生白背勞之極恠漫擲犁畤次之稙種為下牛力若少得待春耕亦得稙種凡大小豆生既布葉皆得用鐵齒鍋榛縱横耙而勞之

脂麻

齊民要術胡麻宜白地種散子空曳勞勞上加人則土厚不生

羣芳譜種植須肥地荒地亦可

蕎麥

農桑輯要凡蕎麥五月耕經三十五日草爛得轉並種耕三遍假如耕地三遍即三重着子

耙勞具各圖說

人耙方耙

耖

勞

碌碡

磟碡

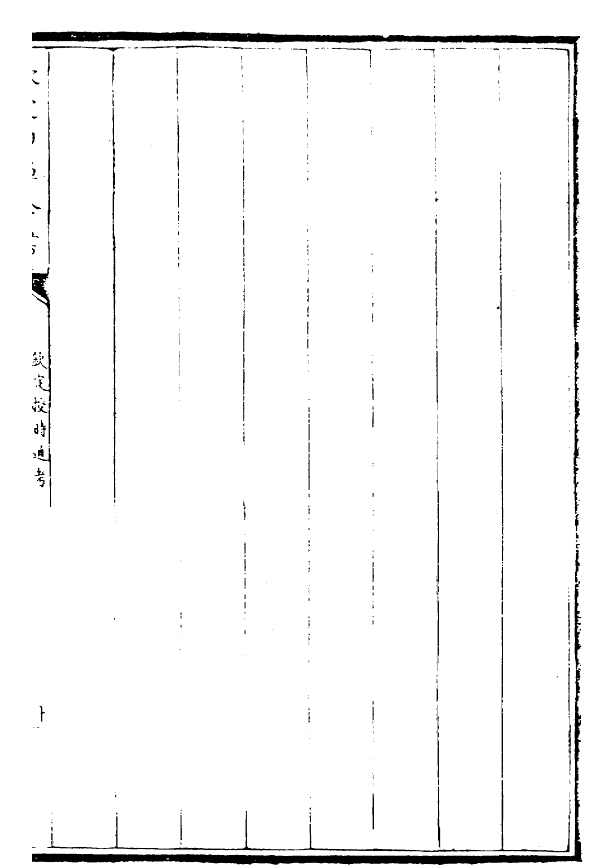
㧑車

田盪

刮板

平板

梧桐角

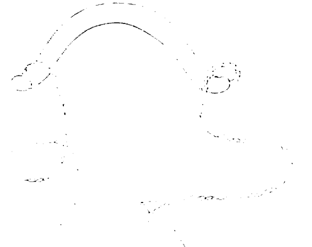


耙

耙圖說

耙又作爬又謂渠疏桯長可五尺濶約四寸兩桯相離五寸許其桯上相間各鑿方竅以納木齒齒長六寸許其桯兩端木括長可尺三前稍微昂穿兩梮以繫牛軛鈎索此方耙也又有人字耙鑄鐵為齒齊民要術謂之鐵齒鎉鍱凡耙田人立其上入土則深又當於耙頭不時跂足閃去所擁草木根荄水陸俱必用之

耖



耖圖說

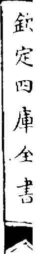
耖疏通田泥器也高可三尺許廣可四尺上有橫柄下有列齒以兩手按之前用畜力輓行一耖用一人一牛有作連耖二人二牛特用於大田見功又速耕耙而後用此泥壤始熟矣

勞

勞圖說

勞無齒耙也耙梃之間用條木編之以摩田也耕者隨耕隨勞又看乾濕何如務使田平而土潤與耙頗異耙有渠疏之義勞有蓋摩之功也今名勞曰摩又名蓋凡以耕耙欲受種之地非勞不可

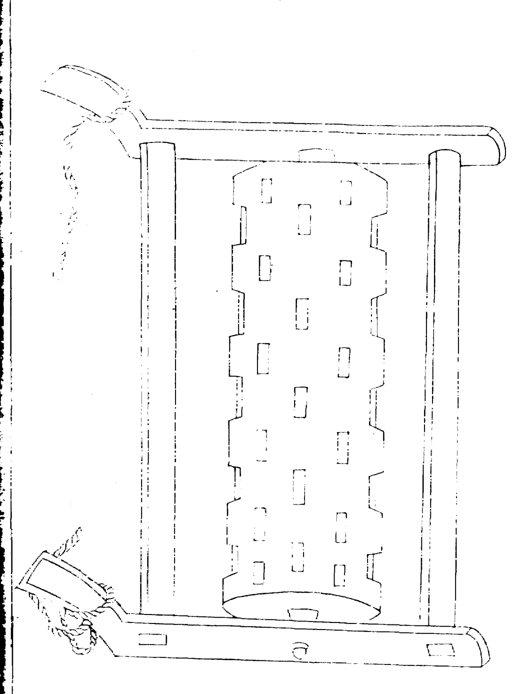
磟碡



礳碡圖說

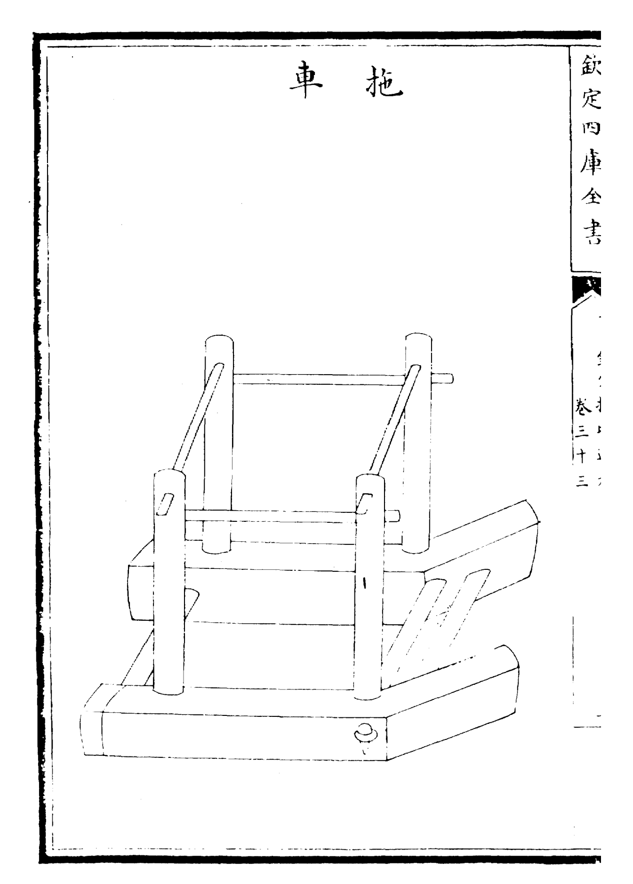
礳碡又作碌碡字皆從石恐本用石也然北方多以石南人用木蓋水陸異用亦各從其宜也其制長可三尺大小不等或木或石刊木括之中受簨軸以利旋轉又有不觚稜混而圓者謂混軸俱用畜力輓行以人牽傍𨏥打田疇土塊易為破爛及碾捍場圃間麥禾即脫浮穗水陸通用之

石礰礋



礰礋圖說

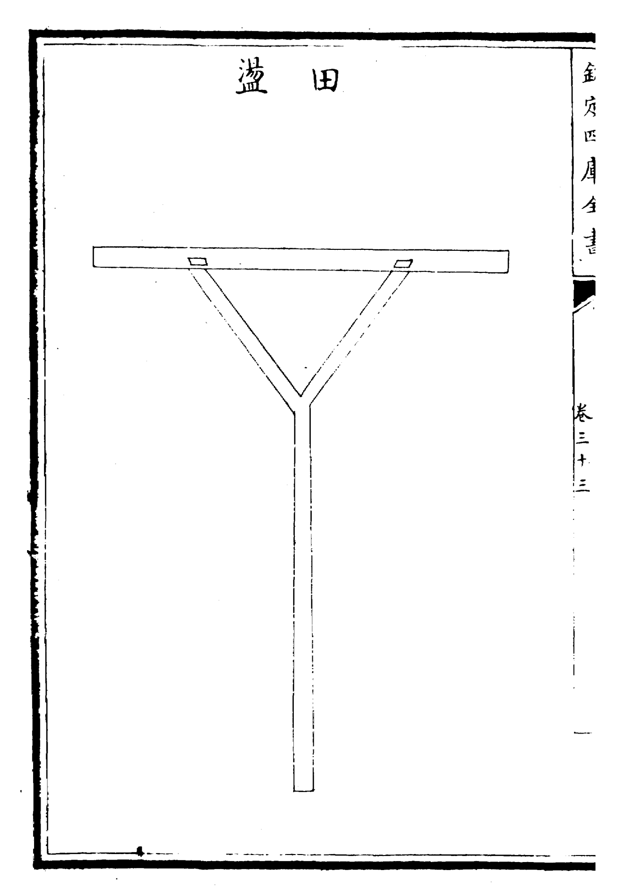
礰礋又作䃺礋與磟碡之制同但外有列齒獨用於水田破塊滓溷泥塗也



拖車

拖車圖説

拖車即拖脚車也以脚木二莖長可四尺前頭微昂上立四簨以横木括之濶約三尺高及二尺用載農具及芻種等物以往耕所有就上覆草為舍取蔽風雨耕牛輓行以代輪也

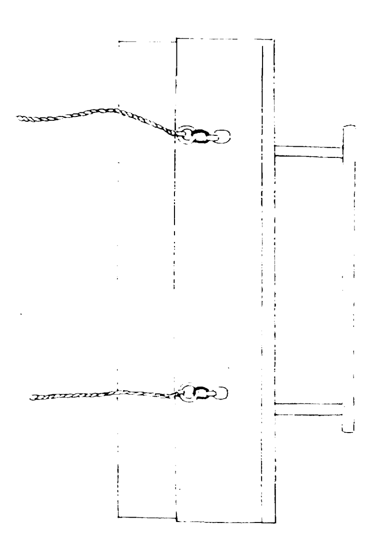


田盪

田盪圖說

田盪均田器也用叉木作柄長六尺前貫横木五尺許田方耕耙尚未匀熟須用此器平著其上盪之使水土相和凹凸各平則易為秧蒔農書種植篇云凡水田渥漉精熟然後踏糞入泥盪平田面乃可撒種此亦盪之用也夫田盪與耘盪之盪字同音異所用亦各不類因辯及之

刮板



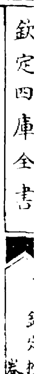
刮板圖說

刮板剗土具也用木板一葉濶二尺許長則倍之或煆鐵為舌板後釘木直二莖高出板上概以横柄板之兩傍係一鐵鐶以擐拽索兩手推按或人或畜輓行以剗壅脚土凡修閘壩起堤防填汙坎積丘垤均土壤治畦埂疊塲圍聚子粒擁糠粃除瓦礫俱可用然農家之事居多也

平板

平板圖說

平板平摩種秧泥田器也用滑面水板長廣相稱上置兩耳繫索連軛駕牛或人拖之摩田須平方可受種即得放水浸漬勻停秧出必齊田家或仰坐凳代之終非本器



梧桐角



梧桐角圖說

梧桐角浙東諸鄉農家兒童以春月捲梧桐為角吹之聲遍田野前人有村南村北梧桐角山後山前白菜花之句狀時景也則知此制已久但故俗相傳不知所自蓋音樂主和寓之於物以假聲韻所以感陽舒而蕩陰鬱道天時而達人事則人與時通物隨氣化非直為戲樂也

欽定授時通考卷三十三

欽定四庫全書薈要卷一萬六百九十七 子部

欽定授時通考卷三十四

功作

播種

詩小雅大田多稼既種既戒既備乃事以我覃耜俶載南畝播厥百穀

禮記月令季冬之月令告民出五種命農計耦耕事修耒耜具田器

呂氏春秋稼欲生于塵而殖于堅者愼其種勿使數亦無使疏于其施土無使不足亦無使有餘

汜勝之書種傷濕鬱熱則生蟲也取麥種候熟可穫擇穗大強者斬束立場中之高燥處曝使極燥無令有白魚有輒揚治之取乾艾雜藏之麥一石艾一把藏以瓦罌竹罌順時種之則收常倍取禾種擇高大者斬一節下把懸高燥處苗則不敗

又薄田不能糞者以原蠶矢雜禾種種之則禾不蟲

又取馬骨剉一石以水三石煮之三沸漉去滓以汁漬附子五枚三四日去附子以汁和蠶矢羊矢各等分撓令洞洞如稠粥先種二十日時以溲種如麥飯狀當天旱燥時溲之立乾薄布數撓令易乾明日復溲天陰雨則勿溲六七溲而止輒曝謹藏勿令復濕至可種時以餘汁溲而種之則禾稼不蝗蟲無馬骨亦可用雪汁雪汁者五穀之精也使稼耐旱常以冬藏雪汁器盛埋於地中治種如此則收常倍

齊民要術凡五穀種子浥鬱則不生生亦尋死種雜者禾則早晚不勻舂復減而難熟特宜存意不可徒然粟黍穄粱秫常歲歲別收選好穗純色者劁刈高懸之徐光啓云收種特宜窖藏晉人云封函多不生謬也至春治取別種以擬明年種子耬耩秫種一斗可種一畝量其家田所須種子多少種之其別種種子嘗須加鋤鋤多則無秕也先治而別埋先治場淨不雜窖埋又勝罷盛還以所治穰草蔽窖徐光啓云窖埋為佳者土中恒受生氣故將種前二十計日開出水淘浮秕去則無莠既曬令燥種之浥勝之術曰牽馬令就穀堆食數口

以馬踐過為種無蚜蠹蚄蟲也

又看地納粟先種黒地微帶下地即種糙種然後種高壤白地其白地候寒食後楡莢盛時納種以次種大豆油麻等田候昏房心中下黍種

陳旉農書篩細糞和種子打壟撮放惟疏為妙燒土糞以糞之霜雪不能凋雜以石灰蟲不能蝕更能以鰻鱺魚頭骨煮汁浸種尤善

又凡種植先看其年氣候早晚寒暖之宜乃下種即萬

不失一若氣候尚有寒當從容熟治苗田以待其暖則無官迫滅裂之患多見今人纔暖便下種忽為暴寒所折失者十常三四

農桑通訣凡下種之法有漫種耬種瓠種區種之別漫種者用斗盛穀種挾左腋間右手料取而撒之隨撒隨行約行三步許即再料取務要布種均勻則苗生稀稠得所秦晉之間皆用此法南方惟種大麥則點種其餘粟豆麻小麥之類亦用漫種北方多用耬種其法甚備

齊民要術云凡種欲牛遲緩行種人令促步以足躡隴底欲土實種易生也今人製造砘車隨耬種子後循隴碾過使根土相著功力甚速而當瓠種者竅瓠貯種隨行隨種務使均勻犂隨掩過覆土既深雖暴雨不至搥撻暑夏最為耐旱且便於撮鋤今燕趙間多用之區種之法凡山陵近邑高危傾坂及丘城上皆可為區田糞種水澆備旱災也

農政全書凡種子皆宜淘去浮者糓浮者秕果浮者油

也

各種種法

水稻

氾勝之書種稻區不欲大大則水深淺不適冬至後一百一十日可種稻稻地美用種畝四升

四民月令三月可種稉稻美田欲稀薄田欲稠五月可別種及藍盡夏至後二十日止

齊民要術稻三月種者為上時四月上旬為中時中旬

為下時地旣熟淨淘種子浮者去之秋則生稗漬經三宿漉出內草篅裛之復經三宿芽生長二分一畝三升擲三日之內令人驅鳥

又北土田者納種如前法既生七八寸拔而栽之既非歲易草稗俱生芟亦不死故須用栽而薅之

陳旉農書纔撒種子忽暴風却急放乾水免風浪淘蕩聚却穀也忽大雨必稍增水為暴雨漂颭浮起穀根也若晴即淺水從其曬暖也然不可太淺太淺旣泥皮乾

堅不可太深太深既浸沒沁心而萎黃矣惟淺深得宜乃善

農桑輯要秧田平後必曬乾入水澄清方可撒種則種不陷土中易出落秧宜清易拔落散宜濁易生根

農桑通訣作為畦埂耕耙既熟放水勻停擲種子於內候苗生五六寸拔而秧之今江南皆用此法

農書南方水稻有三曰秈曰稉曰稬三者布種同時每歲收種取其熟好堅栗無秕不雜穀子曬乾蔀藏置高

爽處至清明節取出以盆盎别貯浸之三日漉出納草篅中晴則暴暖浥以水日三數遇陰寒則浥以温湯候芽白齊透然後下種須先擇美田耕治令熟泥沃而水清以既芽之穀漫撒稀稠得所秧生既長小滿芒種之間分而蒔之旬日高下皆遍

農政全書今人用穀種畝一斗以上密種而少糞難耘而薄收也但插蒔早者用種須少插蒔遲者用種宜稍多過夏至者用種不得不多亦有小暑後插蒔而用種

如常則先種麻燈心席草之屬田底極肥故也

羣芳譜早稻清明節前浸用稻草包裹一斗或二三斗投於池塘水内缸内亦可晝浸夜收不用長流水難得生芽若未出用草𤰞之浸三四日微見白芽如鍼尖大取出於陰處陰乾密撒田内候八九日秧青放水浸之糯稻出芽較遲浸八九日如前微見白芽方可種撒時必清明則苗易堅

又插秧芒種前後插之早稻宜上旬拔秧時輕手拔出

就水洗根去泥約八九十根作一束却於犁熟水田内

挿栽每四五根為一叢約離六七寸挿一叢脚不宜頻

那舒手挿六叢那一遍逐漸挿去務要正直

天工開物凡播種先以稲包浸數日俟其生芽撒於田

中生出寸許其名曰秧秧生三十日即拔起分栽若田

畝逢旱乾水溢不可挿秧過期老而長節即栽於畝中

生穀數粒結果而已

又凡秧田一畝所生秧供移栽二十五畝

又凡稻旬日失水即愁旱乾夏種冬收之穀必山間源水不絶之畝其穀種亦耐久其土脈亦寒不催苗也湖濵之田待夏潦已過六月方栽者其秧立夏播種撒藏高畝之上以待時也南方平原田多一歳兩栽兩穫者其再栽秧俗名晚糉非粳類也六月刈初禾耕治老膏田插再生秧其秧清明時已偕早秧撒布早秧一日無水即死此秧歷四五六月任從烈日暵乾無憂

又凡早稻種秋初收藏當午曬時烈日火氣在内入倉

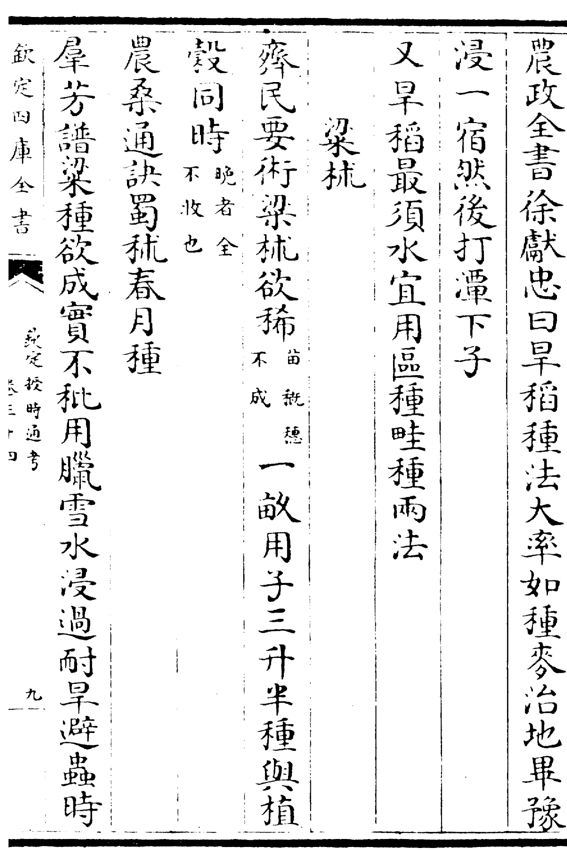
闗閉太急則其穀黏帶暑氣勤農之家偏受此患明年田有糞肥脉發燒東南風助暖則盡發炎火大壞苗穗若種穀晩涼入廩或冬至數九天收貯雪水氷水一甕交春即不驗清明濕種時每石以數碗激灑立解暑氣

又凡稻撒種時或水浮數寸其穀未即沉下驟發狂風堆積一隅謹視風定而後撒則沉匀成秧矣

又凡穀種生秧後防雀鳥聚食立標飄揚鷹俑則雀可𢾭矣

旱稻

齊民要術旱稻二月半種稻為上時三月為中時四月初及半為下時漬種如法裛令開口耬耩稴種之稴種者省耕而生科又勝擲者若歲寒早慮種時晚即不漬種恐芽焦也其高田種者至春黃塲時納種不宜濕下又科大如概者五六月中霖雨時拔而栽之栽法欲淺令其根須四散則滋茂深而直下者聚而不科其苗長者亦可拔去葉端數寸勿傷其心也入七月不復任栽七月百草成時晚故也徐光啓曰水稻秧長亦用北法南土立秋後十日尚可栽北土不然



農政全書徐獻忠曰旱稻種法大率如種麥治地畢豫浸一宿然後打潭下子又旱稻最須水宜用區種畦種兩法

粱秫

齊民要術粱秫欲稀（苗穊穗不成）一畝用子三升半種與植穀同時（晚者全不收也）

農桑通訣蜀秫春月種

羣芳譜粱種欲成實不秕用臘雪水浸過耐旱避蟲時

欲仲春得雨為妙小雨欲接濕大雨須俟少乾先耙後種春種欲深夏種欲淺早禾晚禾欲兼種防歳有所宜行欲稀諺云稀穀大穗來年好麥

黍

尚書考靈曜夏火昏中可以種黍

氾勝之書黍者暑也種者必待暑先夏至二十日此時有雨強土可種黍一畝三升黍心未生雨灌其心心傷無實黍心初生畏天露令兩人對持長索槩去其露日

出乃止凡種黍覆土鋤治皆如禾法欲疏於禾賈思勰曰疏黍雖科而米黄又多減及空今穊雖不科而米白且均不減更勝疏者氾氏云欲疏於禾其義未聞

四民月令四月蠶入簇時雨降可種黍禾謂之上時夏至先後各二日可種黍

齊民要術凡黍穄田一畝用子四升三月上旬種者為上時四月上旬為中時五月上旬為下時夏種黍穄與植穀同時非夏者大率以椹赤為候諺云椹釐種黍時燥濕候黄塲種訖不曳撻常記十月十一月十二月凍樹日種

之萬不失一凍樹者凝霜封著木條也假令月三日凍樹還以月三日種黍他皆倣此十月凍樹宜早黍十一月凍樹宜中黍十二月凍樹宜晚黍若從十月至正月皆凍樹者早晚黍悉宜也

稷

尚書考靈曜春鳥星昏中可以種稷

氾勝之書種無期因地為時三月榆莢時雨膏地彊可種禾

齊民要術凡穀田良田一畝用子五升薄田三升此為植穀晚田加種也二月三月種者為稙禾四月五月種

者為稺禾二月上旬及麻菩楊生種者為上時三月上旬及清明節桃始華為中時四月上旬及棗葉生桑花落為下時歲道宜晚者五六月初亦得凡春種欲深宜曳重撻夏種欲淺直置自生春風冷生遲不曳撻則根虛雖生輙死夏氣熱而生速曳撻遇雨必堅垎其澤澤多者或亦不須撻必須撻者宜須待白背濕撻令地堅硬故也凡種穀雨後為佳遇小雨宜接濕種遇大雨待薉生小雨不接濕無以生禾苗大雨不待白背濕輾則令苗瘦薉若盛者先鋤一遍然後納種乃佳也春若遇旱秋耕之地得仰壟待雨春耕者不中也夏若仰壟非直盪汰不生兼

與草歲俱出凡田欲早晚相雜有閏之歲節氣近後宜晚田然大率欲早早田倍多於晚早田淨而易治晚田蕪穢雖出其收多少從歲所宜非關早晚然早穀皮薄米實而多晚穀皮厚米少而虛也

陳旉農書二月種粟必疏播種子

羣芳譜稷三月種

麥

尚書大傳秋昏虛星中可以種麥

說文秋種厚埋故謂之麥

氾勝之書夏至後七十日可種宿麥早種則蟲而有節晚種則穗小而少實當種麥若天旱無雨澤則薄漬麥種以酢漿并蠶矢夜半漬向晨速投之令與白露俱下酢漿令麥耐旱蠶矢令麥忍寒

四民月令凡種大小麥得白露節可種薄田秋分種中田後十日種美田惟穬早晚無常正月可種春麥盡二月止

齊民要術種大小麥先畤逐犁稀種者佳再倍省種子而科大逐犁

擲之亦得然不如作掩耐旱其山田及剛強之地則耬下之其種子宜加五省於下田凡耬種者非直土淺易生然於鋒鋤亦便穬麥八月中戊社前種者為上時擲者畝用子二升半下戊前為中時用子三升八月末九月初為下時用子三升半或四升小麥八月上戊社前為上時擲者用子一升半中戊前為中時用子二升下戊前為下時用子二升半又種瞿麥法以伏為時良田一畝用子五升薄田三四升

又青稞麥每十畝用種八斗

種樹書種麥之法撒欲匀

陳旉農書八月社前即可種麥麥經兩社即倍收而子顆堅實

士農必用古農語云社後種麥爭回耬社前種麥爭回牛言奪時之急如此之甚也

務本直言麥種初收時旋打旋揚與蠶沙相和辟蟲傷資地力苗又耐旱

農桑通訣種植之日有先後則所擲之子有多寡凡種須用耬犂下之又用砘車碾過日種數畝益成壟易於鋤治又有漫種一法農人左手挾罷盛種右手握而匀擲於地既遍則用耙勞覆之又頗省力此北方種麥之法南方惟用撮種故用種不多然糞而鋤之人工既到所收亦厚

農桑輯要麥種宜與剉碎蒼耳或艾暑日曝乾熱收藏以瓦罷順時種之無不生茂

農政全書種須簡成實者棉子油拌過則無蟲而耐旱宜有雨諺云麥怕胎裏旱又云無灰不種麥以灰糞拌種妙種小麥須揀去雀麥草子簸去秕粒在九十月種種法與大麥同若太遲恐寒鴉食之則稀出少收又小麥早種每畝種七升晚種九升大麥早種種一斗晚種一斗二升麥溝口種之蠶豆亦忌水畏寒臘月宜用灰糞蓋之

天工開物凡北方厥土墳壚易解釋者種麥之法耕具

差異耕即兼種其服牛起土者耒不用耕並列兩鐵於横木之上其具方語曰鏺鏺中間盛一小斗貯麥種於內其斗底空梅花眼牛行摇動種子即從眼中撒下欲密而多則鞭牛疾走子撒必多欲稀而少則緩其牛撒種即少既撒種後用驢駕兩小石團壓土埋麥凡麥種緊壓方生南方不與北同者多耕多耙之後然後以灰拌種手指拈而種之種過之後隨以脚根壓土使緊以代北方驢石也

豆

氾勝之書大豆保歲易為宜古之所以備凶年也謹計家口數種大豆率人五畝此田之本也三月榆莢時有雨高田可種土和無塊畝五升土不和則益之種大豆夏至後二十日尚可種戴甲而生不用深耕大豆須勻而稀豆花憎見日見日則黄爛而根焦也小豆不保歲難得椹黑時注雨種畝一升

四民月令二月昏參夕杏花盛桑椹赤可種大豆謂之

上時四月時雨降可種大小豆美田欲稀薄田欲稠

齊民要術春大豆次植穀之後二月中旬為上時一畝用子八升三月上旬為中時用子一斗四月上旬為下時用子一斗二升歲宜晚者五六月亦得然稍晚稍加種子必須耬下種欲深故豆性強苗深則及澤

又小豆夏至後十日種者為上時一畝用子八升初伏斷手為中時一畝用子一斗中伏斷手為下時一畝用一斗二升中伏以後則晚矣諺曰立秋葉如荷錢猶能

得豆者指謂宜晩之歲耳不可為常矣耬下以為良漫擲次之摘種為下

陳旉農書四月種豆

農政全書種大豆鋤成行壟春穴下種早者二月種四月可食名曰梅豆豆皆三四月種地不宜肥有草則削去種黑豆三四月間種

天工開物大豆有黒黄兩色下種不出清明前後江南又有高脚黄刈早稻方再種江西吉郡種法甚妙其刈

稻田竟不耕壟每禾藁頭中拈豆三四粒以指扱之其藁凝露水以滋豆豆性充發復浸爛藁根以滋已生之苗後遇無雨亢乾則汲水一升以灌之後再耨之收穫甚多

又菉豆必小暑方種未及小暑而種則其苗蔓延數尺結莢甚稀若過期至於處暑則隨時開花結莢顆粒亦少

又豌豆八月下種豌豆十月下種

脂麻

四民月令胡麻二月三月四月五月時雨降可種之

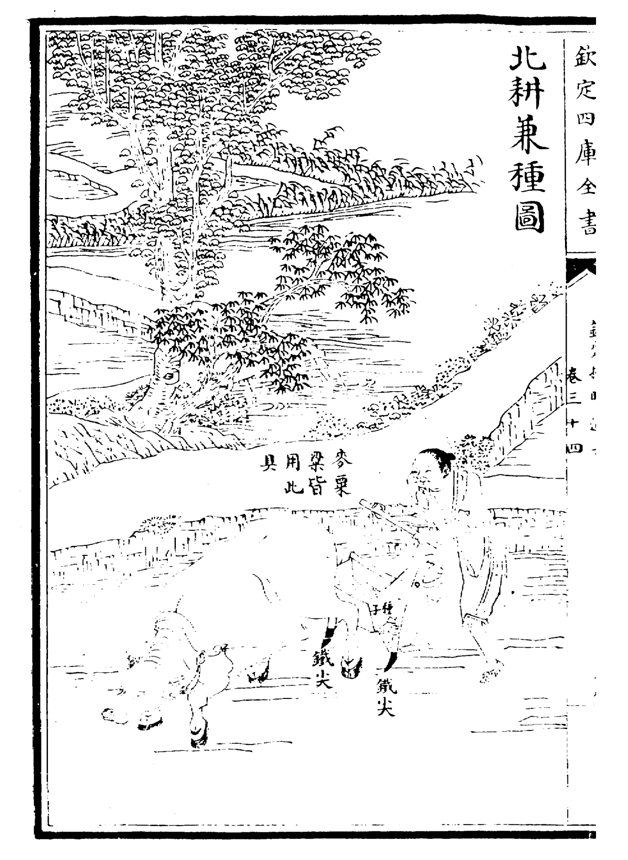
齊民要術胡麻二三月為上時四月上旬為中時五月上旬為下時月半前種者實多而成月半後種者子少而多秕也種欲截雨脚若不據濕不生一畝用子二升漫種者先以耬構然後散子耬構者炒沙令燥中和半之不和沙下不均壟種若荒得用鋒耩

蕎麥

齊民要術凡種蕎麥立秋前後皆十日內種之

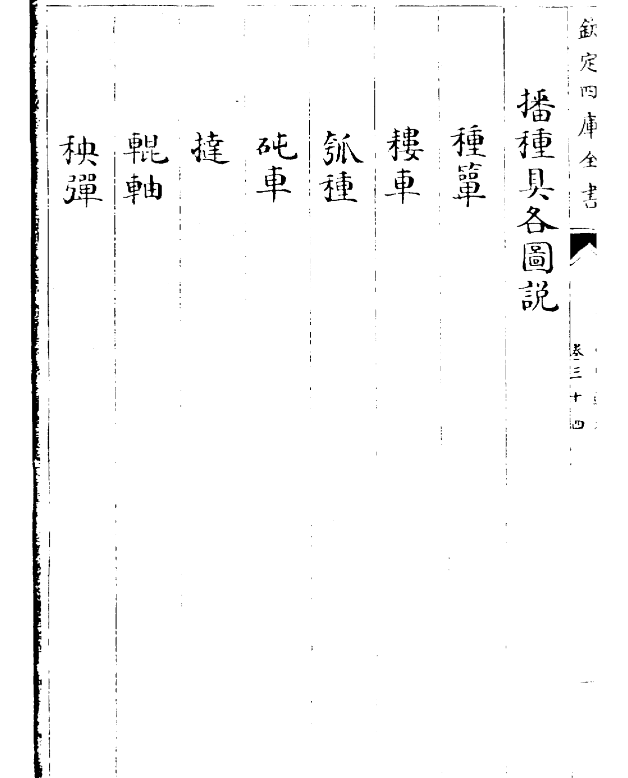
農政全書蕎麥立秋前後漫撒種即以灰糞蓋之稠密則結實多稀則結實少若種遲恐花經霜不結子

天工開物凡蕎麥南方必刈稻北方必刈菽稷而後種


北耕兼種圖
麥粟粱皆用此具
種子
鐵尖
鐵尖



南種牟麥圖



播種具各圖說

種箪

耬車

瓠種

砘車

撻

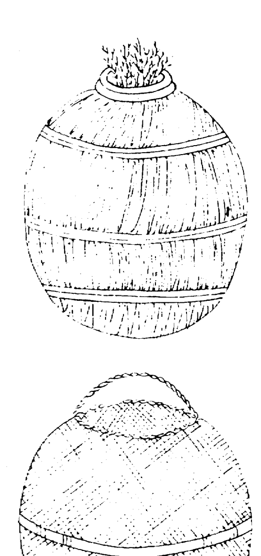
輥軸

秧彈

秧馬

檧

種簞



種簞圖說

種簞盛種竹器也其量可容數斗形如圓甕上有篭口農家用貯穀種庋之風處不致鬱浥齊民要術云藏稻必用簞蓋稻乃水穀宜風燥之種時就浸水内又其便也徐光啓云草篅判竹圌以盛穀

耬車

耬車圖說

耬車下種器也一云耬犂其金似鑱而小魏志畧曰皇甫隆教民作耬犂省力過半得穀加五夫耬中土皆用之他方或未經見恐難成造其制兩柄上彎高可三尺兩足中虛闊合一壟橫桄四匝中置耬斗其所盛種粒各下通足竅仍旁挾兩轅可容一牛用一人牽旁一人執耬且行且搖種乃自下此耬種之體用近有剏制下糞耬種耬斗後另置篩過細糞或拌蠶沙耩時隨種而下覆於種上尤便又名曰種蒔曰耩子曰耬犂用則一也

瓠種

瓠種圖說

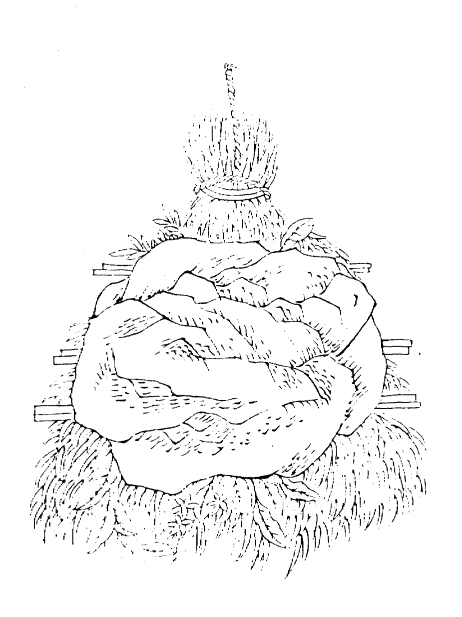
瓠種竅瓠貯種量可斗許乃穿瓠兩頭以木箄貫之後用手執為柄前用作觜瀉種於耕壟畔隨耕隨瀉務使均匀又犂隨掩過遂成溝壟覆土既深暑夏最為耐旱且便於撮鋤苗亦鬯茂燕趙及遼以東多有之齊民要術曰兩耬重搆竅瓠下之以批契維腰曳之此舊制以今較之頗拙於用故從今法寡力之家比耕耙耬砘易為功也

車砲

砘車圖說

砘車砘石碢也以木軸架碢為輪故名砘車兩碢用一牛四碢兩牛力也鑿石為圓徑可尺許竅其中以受機括畜力輓之隨耬種所過尋壟碾之使種土相着易為生發然亦看土脉乾濕何如用有遲速也古農法云耬種後用撻則壟滿土實又有種人足躡壟底各是一法今砘車碾溝壟特速此後人所創尤簡當也

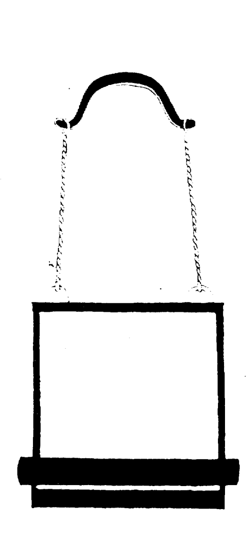
撻



撻圖說

撻打田篲也用科木縛如埽篲復加匾濶上以土物壓之亦要輕重隨宜以打地長三四尺廣二尺餘古農法耬種既過後用此撻使壟滿土實苗易生也農桑通訣云又用曳打場圃極為平實

輥軸



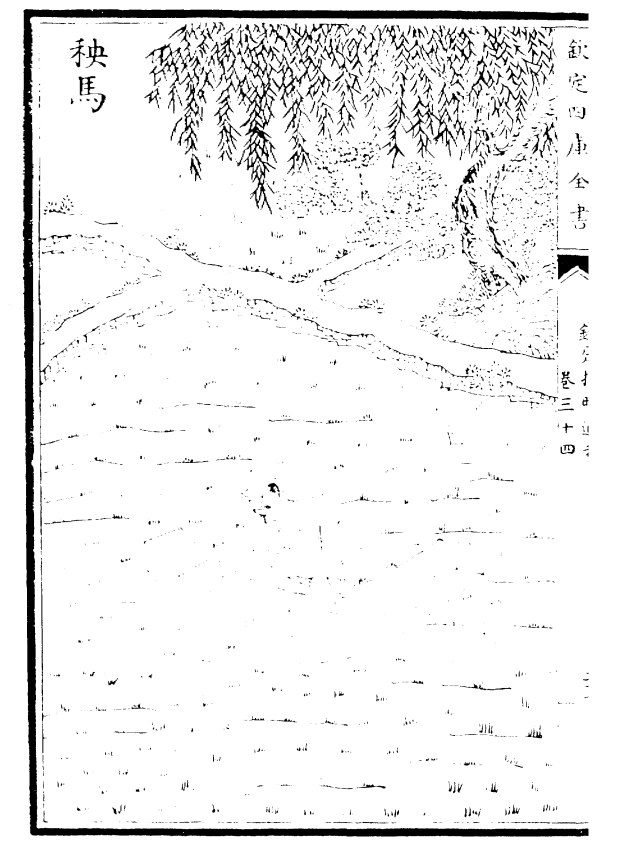
輥軸圖說

輥軸碾草木軸也其軸木徑可三四寸長約四五尺兩端俱作轉簨挽索用牛拽之江淮之間漫種稻田草禾並出用此輥碾使草禾俱入泥内再宿之後禾乃復出草則不起又嘗見一方稻田不解插秧惟務撒種却於軸間交穿板木謂之鴈翅狀如礰礋而小以輆打水土成泥就碾草禾如前江南地下易於得泥故用輥軸北方塗田頗少放水之後欲得成泥故用鴈翅輆打此各隨地之所宜用也

秧彈

秧彈圖說

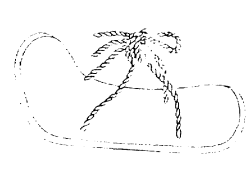
秧彈（平聲）秧壟以篾為彈彈猶弦也世呼船牽（去聲）曰彈字義俱同蓋江鄉櫃田內平而廣農人蒔秧漫無準則故制此長篾掣於田之兩際其直如弦循此布秧了無欹斜猶梓匠之繩墨也

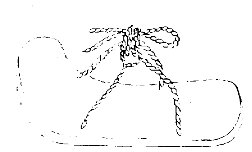

秧馬

秧馬圖說

秧馬蘇軾詩序云予昔遊武昌見農夫皆騎秧馬以榆棗為腹欲其滑以楸梧為背欲其輕腹如小舟昂其首尾背如覆瓦以便兩髀雀躍於泥中繫束藁其首以縛秧日行千畦較之傴僂而作者勞佚相絕矣史記禹乘四載泥行乘橇解者曰橇形如箕擿行泥上豈秧馬之類乎

橇

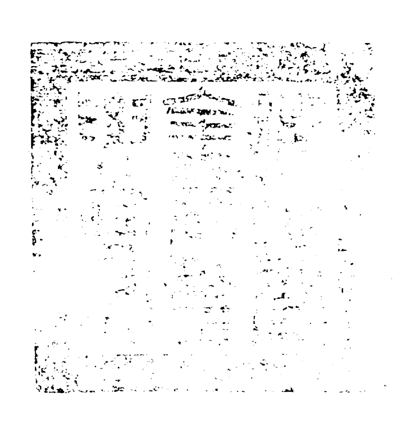




橇圖說

橇泥行具也史記禹乘四載泥行乘橇孟康曰橇形如箕摘行泥上嘗聞向時河水退灘於地農人欲就泥裂漫撒麥種柰泥深恐没故制木板為履前頭及兩邊皆起如箕中綴毛繩前後繫足底板既濶則舉步不陷今海陵人以行及刈過葦泊中皆用之

欽定授時通考卷三十四



總校官庶吉士臣侍朝

校對官庶吉士臣章宗瀛

校對官庶吉士臣李廷敬

謄録監生臣任以依

謄録監生臣何永溱

繪圖謄録監生臣董椿